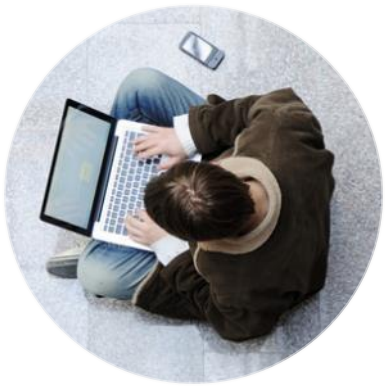
Sodifrance Institut



## Catalogue de formation

# Offre Nouvelles Technologies (NTIC)

- 2014/2015 -

www.sodifrance-institut.fr

# SODIFRANCE INSTITUT

## VOTRE PARTENAIRE FORMATION

Sodifrance Institut, filiale du Groupe Informatique Sodifrance, est spécialisé dans les formations techniques. Grâce aux 850 consultants et ingénieurs du Groupe, les formations bénéficient d'un enrichissement permanent de leurs contenus et de retours d'expériences.

L'Institut forme ainsi chaque année de nombreux stagiaires sur les thèmes suivants :

- **Nouvelles Technologies**
- **Décisionnel**
- **Bureautique**
- **Systèmes - Développement**

Les formations sont proposées en inter ou intra-entreprise, en accompagnement au changement ou en complément des projets réalisés par Sodifrance.

Sodifrance Institut est un organisme agréé (n° agrément : 533 506 179 35 - SIRET : 420 458 382 00017)

Ses formations sont éligibles dans le cadre du CPF (Compte Personnel de Formation) et du plan de formation.

**En savoir plus…**

**Fabienne Bouvet** - Assistante Commerciale Formation
02 99 23 46 51 - fbouvet@sodifrance.fr

**Pascale Briand** - Assistante Formation et Coordinatrice pédagogique
02 99 23 30 20 - pbriand@sodifrance.fr

Pour découvrir l'institut et ses cursus de formation, rendez-vous sur notre site :
www.sodifrance-institut.fr

# ANTEO-CONSULTING

## ARCHITECTURES ET METHODES

Antéo-Consulting est le pôle Conseil en architecture et méthodes du Groupe Sodifrance. Ses consultants accompagnent les entreprises dans la définition de leur stratégie et des trajectoires technologiques permettant d'aligner leur SI sur leurs enjeux métiers.

Antéo-Consulting intervient sur sept axes stratégiques :

- **Gouvernance et processus : organisation, alignement MOA / MOE …**
- **Architecture d'entreprise : urbanisation, SOA, middleware…**
- **Ingénierie logicielle : architecture & technologies, industrialisation & approche Model Driven**
- **Modernisation de SI : conversion de plateforme, refonte outillée…**
- **Gestion des données: Master Data Management, fiabilisation et migrations de données...**
- **Infrastructures : architecture serveur-stockage-sécurité, virtualisation, politique d'externalisation…**
- **Conduite du changement & Formation**

Les Consultants d'Antéo-Consulting sont certifiés sur de nombreux domaines. Spécialistes reconnus, ils interviennent en tant que formateurs au sein de Sodifrance Institut, permettant ainsi aux formations de bénéficier d'un haut niveau d'expertise, complétées d'une expérience acquise au sein des projets informatiques et validées par de nombreux cas pratiques.

**En savoir plus…**

**Yann Barrault** - Consultant Architecture & Nouvelles Technologies
02 99 23 43 90 - ybarrault@anteo-consulting.com

# NOS PLANS DE COURS

**GOUVERNANCE ET PROCESSUS ..... 7**
Gouvernance des services IT : ITIL / CMMI ..... 8
Gouvernance des projets avec CMMI DEV ..... 9
Introduction à COBIT ..... 10
L'architecture d'entreprise orientée MODÈLES ..... 11

**ARCHITECTURE DU SYSTEME D'INFORMATION ..... 12**
SOA : Introduction aux architectures orientées SERVICES ..... 13
Les ESB ou comment mettre en œuvre la communication inter-applications ..... 14
Introduction au BPM : l'approche par les processus ..... 15
Découvrir les portails d'entreprise ..... 16
État de l'art : Urbanisation des SI ..... 17

**DEVELOPPEMENT LOGICIEL - INDUSTRIALISATION DES PROCESSUS DE DEVELOPPEMENT ... 18**
Conception et modélisation avec UML 2 ..... 20
Introduction au MDA : Model Driven Architecture ..... 22
Mise en œuvre d'une usine logicielle MDE ..... 23
Automatiser le build des applications avec MAVEN ..... 24
Gestion de configuration logicielle (GCL) & gestion de versions (GV) ..... 25
Partager et gérer les versions de vos sources avec SUBVERSION (SVN) ..... 26
Démarche d'intégration continue et mise en œuvre avec JENKINS/HUDSON ..... 27

**NOUVELLES TECHNOLOGIES ET PROGRAMMATION OBJET ..... 28**
Introduction aux Nouvelles Technologies et architectures N-Tiers ..... 29
Introduction à la conception et à la Programmation Orientée Objet ..... 30

**DEVELOPPEMENT WEB ..... 31**
Introduction à XML ..... 33
Développer des pages Web avec (X)HTML ..... 34
HTML5 / CSS3 ..... 35
Améliorer le design des pages Web avec CSS ..... 36
Développer des applications Web dynamiques avec JAVASCRIPT ..... 37
Développer une application Web 2.0 en AJAX avec JAVASCRIPT et JQUERY ..... 38
Conception et programmation avec PHP5 ..... 39

**DEVELOPPEMENT JAVA / JEE ..... 40**
Conception objet et développement JAVA ..... 43
Développer des applications Web en JAVA avec les SERVLETS et les PAGES JSP ..... 45
Développer des applications Web en JAVA avec STRUTS ..... 47
Développer des applications Web avec JAVA SERVER FACES ..... 48
Introduction JAVA EE : « Java Enterprise Edition » ..... 50
Développer une application JAVA EE avec les EJB 3 ..... 51
Développer une application JAVA EE5 avec JBOSS AS5 ..... 52
JAVA EE 6, les principales nouveautés ..... 53
Assurer la persistance des données avec JAVA PERSISTANCE API (JPA) ..... 54
La persistance des données avec JAVA en HIBERNATE ..... 55
La gestion avancée de la persistance des données avec HIBERNATE ..... 56
Développer des applications JAVA EE avec SPRING 3 ..... 57
Développer des services Web en JAVA avec APACHE CXF ..... 58

Développer des services REST en JAVA ..... 59
Découvrez les frameworks Web haute productivité RAD : GRAILS & SPRING ROO ..... 60

**DEVELOPPEMENT RICH INTERNET APPLICATION ..... 61**
Développer des applications RIA avec FLEX ..... 63
FLEX avancé : Intégration avec JAVA EE & industralisation ..... 64
Développer des applications RIA avec GOOGLE WEB TOOLKIT (GWT) ..... 65
Développer des applications RIA avec l'extension RICHFACES DE JSF ..... 66

**SERVEURS APPLICATIFS ..... 68**
TOMCAT Administration ..... 69
JBOSS AS 5 Administration ..... 70

**PERFORMANCE & SECURITE ..... 71**
La sécurité des applications JAVA EE ..... 72
APACHE JMETER : tests de charge et de performances d'une application JAVA/JEE ..... 73

**MOBILITE ..... 74**
Développer des applications pour mobile sous ANDROID OS ..... 75
Développer des applications pour IPHONE/IPAD en OBJECTIVE C ..... 76

**DEVELOPPEMENT MICROSOFT .NET ..... 77**
Visual Studio 2010 ..... 80
Concevoir et programmer en C# 4.0 avec le framework .NET 4.0 ..... 82
Concevoir et programmer en VISUAL BASIC.NET 4.0 ..... 84
Développer des applications riches avec WINDOWS FORMS et C# 4.0 ..... 86
Développer des applications riches avec WPF 4.0 ..... 88
Développer des applications Web avec ASP.NET 4.0 ..... 90
Développer une solution d'accès aux données avec ADO.NET 4.0 ..... 92
Développer des applications de SERVICE WINDOWS ..... 93
Développer des services Web avec C# ..... 94
Développer des applications RIA avec SILVERLIGHT 4 ..... 95
Appliquer la gestion des versions avec TEAM FOUNDATION SERVER ..... 97

**MICROSOFT INTERNET INFORMATION SERVICES ..... 98**
Administrer Microsoft Internet Information Services 8 (IIS 8.0 / 8.5) ..... 99
Administrer Microsoft Internet Information Services 7.0 et 7.5 ..... 101

**MICROSOFT SHAREPOINT 2010 ..... 103**
Concevoir des sites Microsoft SharePoint 2010 ..... 104
Microsoft SharePoint Designer 2010 ..... 106
Créer des formulaires avec Microsoft InfoPath Designer 2010 ..... 108
Administrer Microsoft SharePoint 2010 ..... 110
Développer des applications Microsoft SharePoint 2010 avec Visual Studio 2010 ..... 112
GED et Microsoft SharePoint ..... 114

**MICROSOFT SHAREPOINT 2013 ..... 116**
Concevoir des sites Microsoft SharePoint 2013 ..... 117
Microsoft SharePoint Designer 2013 ..... 119
Créer des formulaires avec Microsoft InfoPath Designer 2013 ..... 121
Administrer Microsoft SharePoint 2013 ..... 123
Migrer vers Microsoft SharePoint 2013 ..... 125

**ETL ..... 126**
TALEND INTEGRATION SUITE ..... 127

TALEND OPEN STUDIO - JAVA ..... 128

GESTION DE PROJET - METHODES ET PRATIQUES AGILES ..... 129
Gérer un projet agile avec SCRUM ..... 131
Les pratiques agiles de l'EXTREME PROGRAMMING (XP) ..... 132
Contrôler la qualité de ses projets JAVA/JEE avec SONAR ..... 133
Piloter le développement par les tests (T.D.D.) ..... 135
Piloter le développement par les exigences exécutables (A.T.D.D. / TDR) ..... 136
La démarche d'intégration continue ..... 137

GESTION DE PROJET - MICROSOFT PROJECT ..... 138
Gérer ses projets avec Microsoft Project Professional 2010 ..... 139
Gérer ses projets avec Microsoft Project Server 2010 et Project Web App (PWA) ..... 141

MESSAGERIES - MICROSOFT EXCHANGE ..... 143
Administrer Microsoft Exchange Server 2013 ..... 144
Administrer Microsoft Exchange Server 2010 ..... 146
Conception et déploiement de solutions de messagerie avec Microsoft Exchange Server 2010 ..... 148

# Gouvernance et processus

# Gouvernance des services IT : ITIL / CMMI

**La gouvernance du SI et de son catalogue de services est un facteur clé de succès reconnu pour gérer la complexité informatique croissante. Cette formation traite de la conception et de la maintenance du catalogue de services au travers de deux référentiels de pratiques : ITIL v3 est orienté sur les services informatiques et axé sur la valeur perçue des utilisateurs, CMMI Services est orienté vers une définition stratégique des services et axé sur la valeur ajoutée du marché. La connaissance de ces pratiques permet de comprendre les enjeux clés de la construction d'un système de services.**

## OBJECTIFS

- Situer le rôle des services vis-à-vis des enjeux modernes des SI
- Découvrir le cadre normatif des pratiques de gouvernances
- Appréhender les concepts et le cycle de vie des services selon ITIL v3
- Comprendre la conception et l'amélioration des services selon CMMI Services
- Synthétiser les deux approches et savoir adapter l'état de l'art à des cas spécifiques

## CONTENU PEDAGOGIQUE

- **Introduction à la gouvernance des services**
  - Enjeux de la gouvernance des SI
  - Le cadre normatif existant
  - La gouvernance des services
  - Présentation d'ITIL et de CMMI Services
- **ITIL v3 : introduction**
  - L'historique et le contenu d'ITIL
  - Le système de certification ITIL
- **ITIL v3 : stratégie de services**
  - Introduction à la stratégie de services
  - Le portefeuille de services
  - Gestion financière de services
  - Le processus de stratégie de services
- **ITIL v3 : conception de services**
  - Objectifs et aspects de la conception de services
  - Gestion des niveaux de services
  - L'architecture de services
  - Le processus de conception de services
- **ITIL v3 : le cycle de vie des services**
  - Le processus de transmission de services
  - L'équilibrage de la fourniture de services
  - Les processus de mise en œuvre des services
  - Les activités et les fonctions d'exploitation
  - Le processus d'amélioration continue
  - Mesure et reporting de l'activité de services
  - Les points clés pour une DSI
- **CMMI : introduction**
  - Historique, objectifs et framework de CMMI
  - Les niveaux de maturité et de capacité
  - L'évaluation SCAMPI
  - Le système de certification CMMI
- **CMMI : les objectifs génériques**
  - Les objectifs de niveau 1, 2, 3, 4, 5
- **CMMI Services : présentation**
  - Le système de services
  - Les pratiques de CMMI
  - Services et les niveaux de maturité
- **CMMI Services : les pratiques**
- **Synthèse**

NT-SERVICES-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Directeurs informatiques, chefs de projets, MOA.

**Méthode :** 20% d'ateliers

**Durée :** 3 jours - 21 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Gouvernance des projets avec CMMI DEV

**La gouvernance des projets passe par la définition de processus spécifiques ayant pour objet la rationalisation et l'amélioration continue des pratiques de développement. CMMI DEV (CMMI for development) en constitue l'état de l'art de référence. Cette formation traite non seulement des concepts et des objectifs visés par CMMI, mais également des méthodes et outils qui sont mis en œuvre pour réussir son déploiement. Une formation à objectifs pratiques qui apporte l'essentiel des techniques modernes de gouvernance des projets informatiques.**

## OBJECTIFS

- Comprendre les enjeux de la gouvernance des projets
- Découvrir les principes et pratiques de CMMI DEV

## CONTENU PEDAGOGIQUE

- **Introduction à la gouvernance des projets**
  - Enjeux de la gouvernance
  - Gouvernance du portefeuille des projets
  - Gouvernance par la valorisation
  - Gouvernance par l'amélioration des processus
- **Présentation de CMMI**
  - Historique, objectifs et framework de CMMI
  - Les niveaux de maturité et de capacité
  - L'évaluation SCAMPI
  - Le système de certification CMMI
- **CMMI : les objectifs génériques**
  - Les objectifs de niveau 1, 2, 3, 4, 5
- **CMMI DEV : les processus d'ingénierie**
  - Développement des exigences
  - Élaboration de solutions techniques
  - Vérification
  - Intégration produit
  - Validation
- **CMMI DEV : les processus de gestion de projet**
  - Supervision et contrôle du projet
  - Planification
  - Gestion des exigences
  - Gestion des fournisseurs
  - Gestion de projet intégré
  - Les processus organisationnels
  - La gestion des risques
- **CMMI DEV : les processus support**
  - Gestion de configuration
  - Reporting et analyse d'indicateurs
  - Contrôle qualité
  - Analyse de décisions et résolutions
- **CMMI DEV : les niveaux 4 et 5**
  - Organiser la performance
  - Piloter le projet selon des métriques quantitatives
  - Résolution et analyse des causes
  - L'organisation innovante
- **CMMI DEV : synthèse**
  - L'essentiel de CMMI DEV
  - L'organisation du projet de certification CMMI DEV

NT-CMMI-DEV-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Directeurs informatiques, responsables qualité, chefs de projets, MOA.

**Méthode :** 20% d'ateliers

**Durée :** 3 jours - 21 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Introduction à COBIT

**COBIT définit la gouvernance des systèmes d'information afin de permettre à l'entreprise d'atteindre ses objectifs business, tout en trouvant le bon équilibre entre les risques et les avantages des technologies de l'information. Le succès d'un tel système repose sur la définition de contrôles à assurer sur 34 processus répartis selon 4 domaines d'activités informatiques. COBIT constitue ainsi un framework d'audit et un support d'évaluation qui permettent de jauger l'état de maturité d'un SI et d'en planifier les actions d'amélioration.**

## OBJECTIFS

- Découvrir le système d'évaluation COBIT
- Savoir évaluer un SI dans le système COBIT
- Savoir détecter et corriger les faiblesses de son SI

## CONTENU PEDAGOGIQUE

- **Introduction à COBIT**
  - Enjeux de la gouvernance des SI
  - Le cadre normatif existant
  - Origines de COBIT
  - Rôle et utilité dans le paysage des référentiels de pratique
- **Le système d'évaluation COBIT : mode d'emploi**
  - Les principes et concepts COBIT 4.1
  - L'alignement stratégique du SI selon COBIT
  - Les processus SI
  - Le framework d'évaluation
  - Les contrôles généraux
  - Les maturités COBIT
  - Grilles de lecture et d'évaluation
- **Le domaine planning et organisation**
  - Revue des processus du domaine
  - Approfondissement du processus « PO2 - définir l'architecture d'information »
  - Évaluation de votre SI sur le domaine planning et organisation
- **Le domaine acquisition et développement**
  - Revue des processus du domaine
  - Approfondissement du processus « AI2 - acquérir et maintenir des applications logicielles »
  - Évaluation de votre SI sur le domaine acquisition et développement
- **Le domaine support et fourniture de services**
  - Revue des processus du domaine
  - Approfondissement du processus « DS4 – assurer la continuité de service »
  - Évaluation de votre SI sur le domaine support et fourniture de services
- **Le domaine supervision et évaluation**
  - Revue des processus
  - Approfondissement du processus « ME2 – assurer la gouvernance »
  - Évaluation de votre SI sur le domaine planning et organisation
- **Synthèse**
  - Cartographier l'évaluation COBIT de son SI
  - Organiser le planning d'amélioration

NT-COBIT-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Directeurs informatiques, responsables qualité, MOA.

**Méthode :** 15% d'ateliers

**Durée :** 2 jours - 14 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# L'architecture d'entreprise orientée MODÈLES

**Spécialiste de la transformation des SI, Sodifrance a significativement contribué à la réflexion sur l'architecture d'entreprise des SI et elle a également accumulé plusieurs années d'expériences dans ce domaine. Au travers de cette formation, il est proposé de découvrir les enjeux de l'architecture d'entreprise, en y incluant les questions d'urbanisation et de réaliser un tour d'horizon sur les différentes offres du marché. Sur ces bases, la méthodologie Sodifrance de mise en œuvre est expliquée et mise en pratique.**

## OBJECTIFS

- Découvrir les objectifs et les concepts de l'architecture d'entreprise
- Connaître les offres du marché et savoir les situer par rapport à une problématique
- Appréhender les techniques d'architecture d'entreprise
- Comprendre les rôles associés à l'architecture d'entreprise
- Maîtriser ses pratiques et les outils adaptés

## CONTENU PEDAGOGIQUE

- **Introduction à l'architecture d'entreprise**
  - Objectifs et moyens de l'architecture d'entreprise
  - Les motivations et l'organisation du projet d'architecture
  - Les bénéfices : agilité, alignement, réutilisabilité et lisibilité
- **L'état de l'art de l'architecture d'entreprise**
  - Historique des référentiels d'architecture d'entreprise
  - Le framework de Zachman, les méthodologies TOGAF, PRAXEME, CEISAR, etc…
  - Le rôle central de la modélisation
  - Les techniques de modélisation
- **Construire la vision**
  - Comprendre et intégrer les enjeux de l'entreprise
  - Les techniques d'urbanisation
  - Présentation de la démarche Sodifrance
- **Élaboration de l'architecture d'entreprise**
  - La démarche en Y
  - Modélisation des processus métier
  - Modélisation des objets métier
  - Préparation d'un déploiement orienté service
- **Construction**
  - Le processus de déploiement
  - Le processus de conduite du changement
  - Le processus d'amélioration
  - Les processus support
- **Gouvernance et impact sur l'organisation**
  - Impact de l'architecture sur la gouvernance
  - Organisation du projet d'architecture d'entreprise
  - Impact sur le référentiel méthodologique de l'entreprise

NT-EA-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Responsables informatiques, chefs de projets, MOA, architectes.

**Méthode :** 30% d'ateliers

**Durée :** 3 jours - 21 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Architecture du Système d'Information

# SOA : Introduction aux architectures orientées SERVICES

**La SOA nous promet d'augmenter l'agilité, la productivité et de réduire les coûts et les délais de mise en œuvre des évolutions du SI. Avec cette formation, vous serez à même de comprendre ce que peut vous apporter une architecture orientée service et de comprendre en quoi consiste sa mise en œuvre. Vous bénéficierez des conseils d'un expert dans la mise en œuvre de ce type d'architecture.**

## OBJECTIFS

- Comprendre les principes des architectures SOA
- Identifier les apports de la SOA dans votre SI
- Connaître les différentes briques d'une architecture SOA
- Envisager de mettre en place une architecture SOA
- Avoir un aperçu de principaux acteurs et produits du marché

## CONTENU PEDAGOGIQUE

- **Pourquoi mettre en œuvre une SOA ?**
  - Constats sur l'existant des Systèmes d'Information
  - Les enjeux de la SOA
  - Les objectifs à atteindre de la SOA
- **Qu'est-ce que la SOA ?**
  - Définition de la SOA
  - Modèle conceptuel de la SOA
  - Les approches de mise en œuvre
  - Les différentes briques d'une architecture SOA
- **L'élément de base dans la SOA : le service**
  - Les services dans le modèle conceptuel de la SOA
  - Définition d'un service
  - Comment déterminer les services et leur granularité
  - Le contrat de service
- **L'infrastructure orientée services**
  - Le rôle d'une plateforme d'échange
  - Les typologies d'échanges
  - Les technologies liées à la SOA
  - Les choix technologiques auxquels vous serez confrontés
  - Solutions éditeurs autour de la SOA
- **Les clés du succès**
  - Clés du succès et pièges à éviter
  - Chantiers classiques de mise en œuvre d'une SOA
  - Retours d'expérience et bonnes pratiques

NT-SOA-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Directeurs des Systèmes d'Information, chefs de projets, architectes, ingénieurs.

**Durée :** 1 jour - 7 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Les ESB ou comment mettre en œuvre la communication inter-applications

**L'ESB est une des briques essentielles des architectures SOA car il agit comme un facilitateur des échanges au sein du SI. Avec cette formation, vous comprendrez le rôle des ESB dans ce type d'architecture et vous identifierez les cas d'utilisation de ce type de produit.**

## OBJECTIFS

- Comprendre le rôle d'un ESB dans une architecture SOA
- Savoir choisir un ESB
- Se repérer parmi les offres du marché
- Identifier les cas d'utilisation d'un ESB
- Avoir un aperçu du développement avec un ESB

## CONTENU PEDAGOGIQUE

- **A la découverte des ESB**
  - Historique
  - Les ESB dans la SOA
- **Les fonctionnalités d'un ESB**
  - Super-Connecteur : adaptation aux environnements hétérogènes
  - Médiation & Routage
  - Les contrats de services & ESB
  - Management & Monitoring des flux d'échanges
- **Choisir un ESB**
  - Mûrir ses besoins avant de choisir : quel projet pour démarrer ?
  - Les critères de choix
  - Tour d'horizon des offres commerciales et OpenSource
- **Les cas d'utilisation d'un ESB**
  - Description des différents cas d'utilisation d'un ESB
  - Illustrations de bonnes pratiques dans la mise en œuvre de flux inter applicatif
  - Découverte des typologies d'échanges
  - Mise en pratique avec un ESB OpenSource

NT-ESB-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Directeurs des Systèmes d'Information, chefs de projets, architectes, ingénieurs.

**Durée :** 2 jours - 14 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Introduction au BPM : l'approche par les processus

**La mise en place et le pilotage des processus métiers deviennent une nécessité dans les SI modernes. Au travers de cette formation, vous apprendrez à décrypter les concepts clés et à connaître les standards liés à l'approche BPM.**

## OBJECTIFS

- Maîtriser les concepts de BPM et ses liens avec la SOA
- Connaître la notation BPMN
- Modéliser un processus métier
- Implémenter un processus avec BPEL
- Identifier les offres pertinentes du marché

## CONTENU PEDAGOGIQUE

- **Introduction aux architectures SOA**
  - Les enjeux
  - L'architecture SOA et ses 4 couches
  - L'urbanisation et le BPM
  - Les approches d'urbanisation (Top Down, Bottom Up, Middle Out)
- **Business Process Management**
  - Définition et principes
  - Liens avec Urbanisation et SOA
- **Business Process Modeling**
  - Modélisation des processus
  - La notation (BPMN)
  - Le langage (BPEL)
- **Business Activity Monitoring**
  - Lien avec le BPM
  - Principes et mise en œuvre
  - Notions de KPI et de CEP
- **Panorama de offres BPM/BAM du marché**
  - Offre OpenSource
  - Offre commerciale

NT-INTROBPM-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Directeurs des Systèmes d'Information, chefs de projets, architectes

**Durée :** 1 jour - 7 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Découvrir les portails d'entreprise

**Élément incontournable dans les architectures SOA, les portails fédèrent l'ensemble des contenus disponibles dans les différentes applications de l'entreprise en offrant un point d'entrée unique vers les informations et les services issus du SI. Cette formation vous permettra de bien cibler les avantages que les portails peuvent vous apporter.**

## OBJECTIFS

- Comprendre le rôle du portail dans une architecture d'entreprise
- Connaître les standards liés aux portails
- Découvrir les fonctionnalités d'une solution de type portail
- Identifier les facteurs du succès dans la mise en œuvre

## CONTENU PEDAGOGIQUE

- **La problématique portail**
  - Définition du portail
  - Les bénéfices et les limites pour l'entreprise
- **Architecture technique d'un portail d'entreprise**
  - Schéma d'architecture technique d'un portail d'entreprise
  - Principales fonctions d'un moteur de portail
  - Moteur de portails et portlets
- **Le portail dans la SOA**
  - Portails et architectures d'intégration
  - Problématique d'intégration et de rénovation des applications existantes
- **Administration et sécurité**
  - Indentification et authentification
  - Fédération des identités dans une architecture de portail
  - Problématique du SSO (Sigle Sign On)
- **Outils du marché**
  - Typologie des acteurs et des solutions
  - Offre OpenSource & commerciale
- **La mise en œuvre du portail**
  - Les approches du déploiement d'un portail d'entreprise
  - Points clés d'un projet portail

NT-PORTAILS-INTRO-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Directeurs des Systèmes d'Information, chefs de projets, architectes

**Durée :** 1 jour - 7 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# État de l'art : Urbanisation des SI

**Au rythme des changements de leur environnement concurrentiel, les entreprises doivent réagir de plus en plus vite.**

**Les Technologies et les Systèmes d'Information sont une ressource particulièrement critique pour la flexibilité des entreprises. On constate cependant qu'ils se sont construits au fil du temps sans souci de cohérence transverse et leur complexité croissante représente un risque de rigidité et de perte de compétitivité. Urbanisation et Architecture d'Entreprise représentent une solution pour remettre de l'ordre, aligner SI et stratégie Métier, et permettre de retrouver de l'agilité. Cela implique de travailler sur des domaines variés de l'optimisation des Processus Métier jusqu'à la simplification de l'existant applicatif. De nombreuses approches existent dans ces différents domaines mais aucune n'apporte une vision simple et globale de l'Architecture d'Entreprise. Notre objectif est de prendre le meilleur de ces initiatives pour produire une synthèse des meilleures pratiques en Architecture d'Entreprise, que nous voulons publique, globale, mais simple à appréhender, pour aider les entreprises à résoudre le défi de la complexité.**

## OBJECTIFS

- Découvrir l'état de l'art complet et pragmatique sur l'urbanisme et l'architecture d'entreprise
- Comprendre les rôles et les chantiers associés à une telle démarche
- Appréhender les techniques de gestion d'un référentiel d'architecture
- Connaître les pratiques et les outils adaptés

## CONTENU PEDAGOGIQUE

- **L'urbanisation et l'architecture d'entreprise**
  - Enjeux, définitions et objectifs
  - Cartographie, modélisation, modèle en couche, taxonomie
  - Les approches cadastrale, prospective, technique et objet
  - Les phases majeures d'une démarche type
  - Les rôles et les impacts sur l'organisation et les projets SI
  - Les forces, faiblesses, opportunités et risques de la démarche
- **Les disciplines associées à l'architecture d'entreprise**
  - Gouvernance du SI
  - BPM (Business Process Management)
  - Décisionnel BI (Business Intelligence) et BAM (Business Activity Monitoring)
  - BRM (Business Rules Management)
  - SOA (Service Oriented Architecture)
  - L'architecture REST
  - L'architecture des données
  - La gestion des données MDM (Master Data Management)
  - La gestion du référentiel d'architecture
- **Les opportunités technologies de l'architecture d'entreprise**
  - Les BPMS
  - Les Web Services
  - L'intégration ESB (Enterprise Service Bus) / EAI (Enterprise Application Integration)
  - ETL (Extract, Transform and Load)
  - Les portails et les serveurs d'application
  - Les annuaires de gestion des identités
- **Synthèse et perspectives**
  - Revue des attentes
  - Les facteurs de succès

NT-INTRO-URBA-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Directeurs des Systèmes d'Information, chefs de projets, MOA, architectes

**Méthode :** 20% d'ateliers

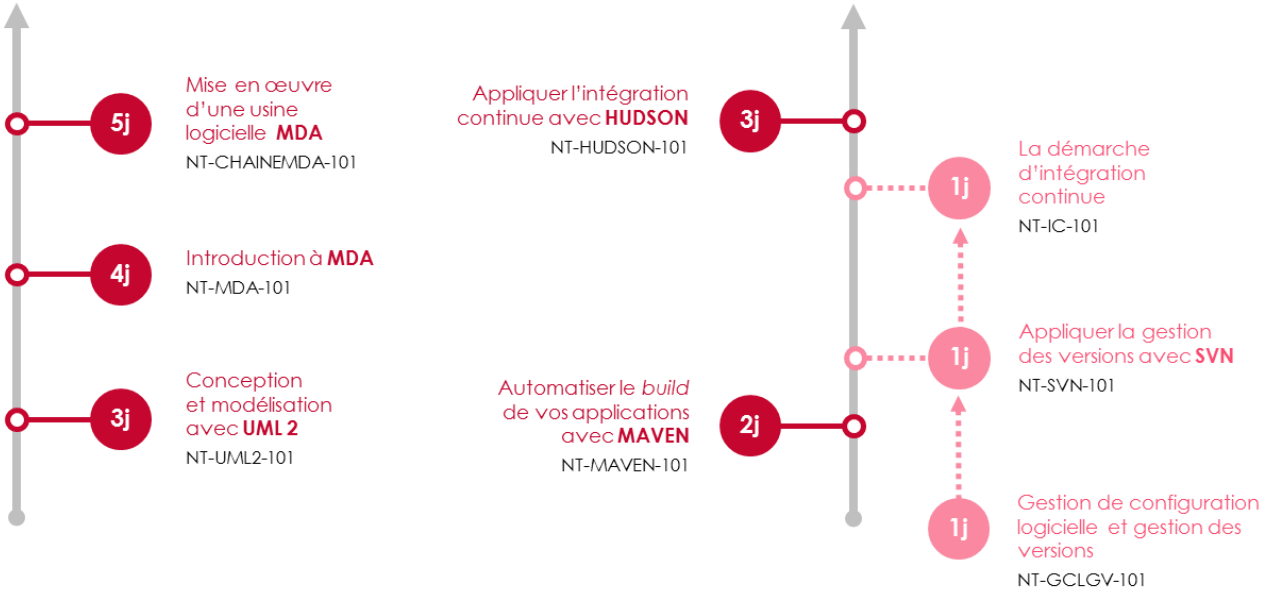
**Durée :** 1 jour - 7 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Développement logiciel - Industrialisation des processus de développement

# Filière Industrialisation des Processus de Développement




↘ *En pointillé, les formations complémentaires à la filière*

# Conception et modélisation avec UML 2

**UML est avant tout un formalisme. Souvent confondu avec un processus de développement, UML n'en est que le support de modélisation orienté objet. Au travers de cette formation, vous trouverez les réponses aux questions suivantes : Comment passer du cahier des charges au code ? Quelles sont les caractéristiques et les étapes d'un processus itératif et incrémental ? De la phase de capture des besoins à la conception détaillée, quels diagrammes utiliser ?**

## OBJECTIFS

- Connaître le rôle d'UML, ses qualités et ses limites
- Connaître les types de diagrammes UML
- Suivre un processus itératif, incrémental et piloté par les cas d'utilisation avec la notation UML
- Capturer et décrire les besoins avec les cas d'utilisations
- Réaliser un modèle de classes d'analyse
- Cibler et décrire une architecture technique avec UML
- Analyser des modèles statiques et dynamiques
- Conception générique et détaillée

## CONTENU PEDAGOGIQUE

- **Introduction à UML**
  - Historique des méthodes et langages
  - UML, standard de l'OMG
- **Introduction à « l'Approche Objet »**
  - Concept de la Programmation
  - Orientée Objet (objets et classe, attributs, constructeurs, opérations, abstraction, encapsulation, collections, packages, couplage, cohésion, responsabilités)
- **Les Processus et méthodes associés**
  - Unified Process et UML
  - Process itératif et incrémental : le cycle en Y
- **Modélisation Fonctionnelle**
  - Capturer les besoins
  - Identifier les acteurs et les fonctionnalités
  - Description des scénarios nominaux, alternatifs en cas d'erreurs
  - Le diagramme des cas d'utilisations
- **Modélisation Statique**
  - Identifier les concepts métier au travers des classes candidates
  - Le diagramme de classes ou comment modéliser le métier
  - Illustrer les exemples avec le diagramme d'objets
  - Diminuer le couplage et identifier les dépendances avec le diagramme de packages
- **Modélisation Dynamique**
  - Modéliser les interactions
  - Quel diagramme utiliser ?
  - Dans quelles situations ?
  - Quelles sont les erreurs à ne pas commettre ?
  - Les diagrammes de séquences, d'interaction globale, de collaboration, de communication

# Conception et modélisation avec UML 2

*(Suite du plan de formation)*

- Modéliser les états et les transitions avec le diagramme d'états transitions
- Modéliser les processus avec un diagramme d'activités
- Cas particuliers d'utilisation du diagramme de temps

▪ **Les diagrammes d'implantation**

- Modéliser l'architecture technique et le déploiement des composants
- Le diagramme de composants
- Le diagramme de déploiement

NT-UML2-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Analystes, concepteurs, développeurs, architectes, chefs de projets, maîtrise d'ouvrage.

**Durée :** 3 jours - 21 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Introduction au MDA : Model Driven Architecture

**L'industrialisation des développements s'accompagne de la nécessaire automatisation de la production du code technique à faible valeur métier. La mise en œuvre d'architectures logicielles dirigées par les modèles apporte sur ce point une réponse efficace en termes d'adaptation aux changements technologiques et de réactivité par rapport aux évolutions fonctionnelles.**

## OBJECTIFS

- Décryptage du MDA
- Appréhension des différentes technologies gravitant autour du MDA
- Prise de connaissance sur les problématiques et les solutions apportées
- Mise en œuvre d'un outil industriel sur un cas concret

## CONTENU PEDAGOGIQUE

- **Introduction**
  - Origines et concepts fondamentaux
  - Enjeux et positionnement du MDA
  - Intérêts et objectifs
- **Les principes de base**
  - Lien avec UML
  - Notion de méta-modèle
  - « Grammaire » des méta-modèles avec le Meta Object Facility
  - Stockage des modèles en XMI
  - Langage de description de règles Object Constraint Language
- **Des exemples d'outils**
  - Transformation des modèles avec Query View Transformation
  - Les initiatives du projet Eclipse avec EMF et JET
  - Les outils de génération et de transformation MIA (Model In Action)
  - L'outil de transformation ATL (Atlas Transformation Language)
  - L'outil de génération OpenSource AndroMDA
  - Mise en œuvre
- **Le processus de développement associé**
  - Processus du développement en « Y »
  - Séparation du métier et de l'architecture technique
  - Difficultés du passage d'un modèle métier (PIM) au modèle technique (PSM)
- **Retours d'expérience**
  - Génération vers des plates-formes JAVA/J2EE, .NET, PHP, Ada

NT-MDA-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Concepteurs, développeurs, architectes, chefs de projets, directeurs informatiques

**Durée :** 4 jours - 28 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Mise en œuvre d'une usine logicielle MDE

**L'usine logicielle fournit l'environnement nécessaire à l'amélioration de la productivité lors de la réalisation des applications logicielles, depuis la capture des besoins jusqu'à la mise en production.**
**Cette formation détaille la mise en place de ce type d'environnement en s'appuyant sur ses composantes majeures que sont l'ingénierie dirigée par les modèles (Model Driven Engineering) et l'intégration continue.**

## OBJECTIFS

- Apprendre à formaliser les spécifications de l'application à réaliser à l'aide de modèles
- Savoir déterminer l'outillage mis en place au sein de l'usine
- Mettre en place l'outillage en sachant l'adapter aux caractéristiques fonctionnelles et techniques de l'application

## CONTENU PÉDAGOGIQUE

- **Formalisation des spécifications**
  - Détermination du domaine applicatif étudié
  - Définition des formalismes de description du domaine (DSL)
  - Capture des besoins et exigences à l'aide des modèles
  - Raffinement des besoins et exigences en classes d'analyse puis en modèle de données
  - Raffinement des besoins et exigences en services fonctionnels
- **Détermination de l'outillage**
  - Définition des contraintes technologiques
  - Choix des outils de génération
  - Choix des outils de transformation
  - Choix des outils de construction
  - Choix des outils d'intégration continue
- **Mise en place de l'outillage**
  - Mise en place sur un cas d'étude
  - Développement des modules de transformation de modèles
  - Développement des modules spécifiques de génération
  - Développement des processus de construction avec MAVEN
  - Mise en place de la construction avec HUDSON
  - Synthèse des traces de construction avec SONAR
- **Rétro-ingénierie de la qualité du code**
  - Apprendre à analyser les rapports de construction
  - Rétro-ingénierie de l'outillage suivant l'analyse effectuée

NT-CHAINEMDA-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Directeurs des Systèmes d'Information, Consultants SI, Ingénieurs, Chefs de projets.

**Durée :** 5 jours - 35 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Automatiser le build des applications avec MAVEN

**L'automatisation de la gestion et de la construction des projets logiciels est un point névralgique dans la chaîne d'intégration continue qui vise à améliorer la qualité dans les processus de développement. À ce titre, MAVEN est devenu un standard de facto et s'est rapidement imposé sur le marché. Avec MAVEN, terminés les problèmes de dépendances, de structures de projets hétéroclites, de production et de livraison de builds délicats.**
**Facile d'accès, à peine essayé vous l'adopterez !**

## OBJECTIFS

- Comprendre l'intérêt de MAVEN par rapport à des outils de construction tels que ANT
- Maîtriser le cycle de vie de vos projets avec MAVEN
- Gérer vos dépendances entre projets
- Enrichir le cycle standard de construction suivant vos spécificités

## CONTENU PÉDAGOGIQUE

- **Vue d'ensemble et principes de MAVEN**
  - Introduction
  - Modèle conceptuel d'un projet MAVEN
  - Convention Over Configuration
  - Principes des plugins MAVEN
  - Comparaison avec ANT
- **Mise en place de MAVEN**
  - Installation
  - Configuration
  - Utilisation des archétypes MAVEN
- **Anatomie d'un projet MAVEN**
  - Syntaxe du descripteur de projet
  - Dépendances d'un projet
  - Relations entre projets
  - Principe des gestionnaires de dépôts
  - Bonnes pratiques
- **Cycle de vie de construction d'un projet**
  - Principes
  - Cycles de vie spécifiques à certains types de packaging
  - Étapes usuelles du cycle de vie d'un projet
  - Description des plugins les plus courants
  - Configuration des plugins
  - Intégration avec les gestionnaires de configuration des sources
  - Bonnes pratiques
- **Les profils de construction**
  - Intérêt
  - Activation
  - Portabilité
  - Bonnes Pratiques
- **Gestion des propriétés et filtrage des ressources**
  - Propriété MAVEN
  - Filtrage des fichiers de ressources

NT-MAVEN-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Directeurs des Systèmes d'Information, Consultants SI, Ingénieurs, Chefs de projets.

**Pré-requis :** Connaissance du langage JAVA et XML.

**Méthode :** 50% d'ateliers

**Durée :** 2 jours - 14 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Gestion de configuration logicielle (GCL) & gestion de versions (GV)

**Définie par une norme ISO 10007 adoptée par le Comité Européen de Normalisation (CEN), la Gestion de Configuration Logicielle (GCL) s'est imposée comme une des disciplines indispensables dans les cycles de développement logiciel pour favoriser leurs succès. Introduction aux concepts, stratégie et outils, cette formation est aussi pratique pour appréhender les cas d'utilisation et bonnes pratiques de gestion des sources dans le cadre d'un projet.**

## OBJECTIFS

- Différencier gestion de configuration et gestion de versions
- Identifier la place de la GCL dans le cycle de développement
- Appréhender les intérêts et les problématiques de la GCL
- Mettre en œuvre une politique de GCL
- Différencier les modèles et outils de GV
- Comparer les outils de GCL et de GV

## CONTENU PÉDAGOGIQUE

- **Présentation de la GCL**
  - Objectifs
  - Place de la GCL dans le cycle de développement
  - Terminologie
  - Les outils de la GCL
- **La gestion de versions**
  - Les modèles de gestion de versions
  - Comparaison des outils existants
- **Démonstration par l'exemple**
  - Installation et configuration
  - Administration
- **Cas d'utilisation**
  - Récupérer les sources
  - Création d'une branche
  - Commit des modifications
  - Résolutions des conflits
  - Création d'un Tag
  - Bonnes pratiques de travail en commun

NT-GCLGV-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Chefs de projets, Développeurs.

**Durée :** 1 jour - 7 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Partager et gérer les versions de vos sources avec SUBVERSION (SVN)

**Subversion, devenu aujourd'hui officiellement un projet de la Fondation Apache a été conçu pour remplacer CVS, non pas parce que le modèle est mauvais bien au contraire, mais pour pallier les lacunes de son implémentation et apporter de nouvelles fonctionnalités.**
**Véritable pièce maîtresse de votre usine logicielle, vous vous devez de maîtriser son utilisation.**

## OBJECTIFS

- Mettre en place un serveur SVN
- S'interfacer avec un référentiel SVN
- Maîtriser l'utilisation de Subversion au quotidien (checkout, commit…)
- Maîtriser les fonctionnalités propres à SVN

## CONTENU PÉDAGOGIQUE

- **Les principes de gestion de versions**
  - Partager des données communes
  - Problématique courante en SGBDR
  - Solution de Subversion : le Merge (copier/modifier/fusionner)
- **Comparatif avec CVS**
  - Versionning des propriétés des fichiers
  - Fiabilité des transactions (validation)
  - Gestion des branches et des tags
  - Les formats de fichiers pris en compte
  - Cycle de vie d'un fichier
- **Installation d'un référentiel SVN**
  - Les protocoles de SVN
  - Installation d'Apache
  - Création du référentiel
  - Installation d'un client SVN
  - Installation avec Eclipse (plugin)
  - Tortoise SVN
- **Subversion au quotidien**
  - Récupération des sources
  - Importer des données dans un référentiel
  - Extraire des sources du référentiel (checkout)
  - Modifier des sources dans le référentiel (commit)
  - Synchroniser ses sources avec celles du référentiel
  - Ajouter, retirer, déplacer ou renommer un fichier du/au référentiel
  - Gestion des conflits
  - Lire et interpréter le journal de révision
- **Gestion des branches**
  - Principes
  - Créer, copier ou fusionner une branche
  - Organiser son référentiel de sources
  - Transférer des éléments d'une branche à une autre
- **Supervision**
  - Visualiser les modifications (quoi, quand, où)
  - Particularités propres à certains formats de fichiers
  - Synoptique et graphe des modifications

NT-SVN-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Ingénieurs, Chefs de projets.
**Méthode :** 30% d'ateliers
**Durée :** 1 jour - 7 heures
**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Démarche d'intégration continue et mise en œuvre avec JENKINS/HUDSON

**Remise au goût du jour par les méthodes Agiles ainsi que l'eXtreme Programming, l'intégration continue est devenue une pratique incontournable. Dans le cas d'un code source partagé par plusieurs développeurs qui intègrent quotidiennement, le serveur d'Intégration Continue vous permettra de garantir la qualité et la fluidité du cycle de développement, de prévenir et détecter automatiquement et rapidement des problèmes (intégration, incompatibilité, régression,…) et d'avoir une version opérationnelle de l'application toujours disponible.**

## OBJECTIFS

- Appréhender les bénéfices de l'Intégration Continue
- Mettre en œuvre Maven comme outil de construction
- Comprendre et bénéficier des apports de l'Intégration Continue
- Comprendre l'interaction entre l'outil de build (Maven) et le serveur d'intégration continue (Jenkins/Hudson) et le gestionnaire de sources (SVN)
- Installer et configurer Jenkins
- Récupérer et analyser des métriques

## CONTENU PÉDAGOGIQUE

- **L'Intégration Continue**
  - Objectifs
  - La Plateforme et ses Composants
  - Bonnes pratiques
- **Gestionnaire de configuration**
  - Contrôle de version
  - Fonctionnalités
  - SVN
- **Automatisation des Builds**
  - Ant
  - Maven et son Repository
- **Le Serveur d'Intégration Continue**
  - Rôle
  - Fonctionnalités
  - Jenkins/Hudson
- **Automatisation des Tests**
  - Tests Unitaires et Tests d'Intégration
  - Selenium
- **Métriques**
  - Types de métriques
  - Rapports
  - Sonar

NT-JENKINS-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Développeurs, Responsables qualité.

**Pré-requis :** Connaissances des langages JAVA, XML. La connaissance d'un outil d'automatisation des tâches du cycle de vie d'un projet ANT/MAVEN est un plus. La connaissance des tests JUnit est un plus.

**Méthode :** 50% d'ateliers

**Durée :** 2 jours - 14 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Nouvelles technologies et programmation objet

# Introduction aux Nouvelles Technologies et architectures N-Tiers

**Les nouvelles technologies de l'informatique occupent une place importante au sein des entreprises et désormais dans nos foyers. Cette formation présente ces nouvelles technologies et insiste sur les apports réels en termes de développement logiciel. Chacune des technologies est abordée sous une approche simplifiée vous permettant de mieux comprendre leur rôle, leur intérêt et leur évolution. Cette formation est une opportunité idéale pour se familiariser avec les concepts de la programmation orientée objet, préambule aux formations Java et .Net.**

## OBJECTIFS

- Appréhender des concepts objet et comprendre leurs apports
- Reconnaître les principales architectures logicielles
- Expliquer les notions de composant, Framework et Middleware
- Lister les étapes d'un processus de développement logiciel
- Comprendre pourquoi les processus deviennent « itératifs » et « incrémentaux » et les méthodes « agiles »
- Connaître le rôle, l'intérêt et la provenance des standards

## CONTENU PEDAGOGIQUE

- **Les enjeux**
  - Vers une décentralisation
- **Évolution des Architectures**
  - Historique des applications : du Mainframe au RIA en passant par le client/serveur
  - Architecture 1-Tiers
  - Architecture 2-Tiers
  - Architecture 3-Tiers
  - Architecture N-Tiers
  - Évolution des Technologies et Langages
  - Du langage procédural à l'objet
  - Les tendances en termes de plateformes de développement
  - L'émergence de standards : UML, XML, HTTP, WSDL…
- **Évolutions des méthodes et outils**
  - Qu'est-ce qu'un processus de développement logiciel ?
  - De Merise à UML/UP, le cycle en Y
  - Évolution des cycles et des méthodes de développement : du cycle en V aux méthodes agiles
  - Développement par les modèles : « Model Driven Architecture » et génération de code

NT-INTRONT-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Tout public
**Pré-requis :** Connaissances de base en programmation
**Durée :** 1 jour - 7 heures
**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Introduction à la conception et à la Programmation Orientée Objet

**Cette formation est un préambule pour tous les développeurs qui souhaitent s'initier aux concepts avant de se lancer dans un projet de programmation objet. Venez découvrir les différences fondamentales entre une approche orientée données et une approche orientée objets/services dans les différentes phases d'un projet : analyse, conception et développement. Cette formation facilite l'assimilation des concepts au travers de nombreux ateliers basés sur un outil spécialement conçu pour l'apprentissage de la programmation orientée objet.**

## OBJECTIFS

- Appréhender des concepts fondamentaux de la technologie objet
- Pourquoi les concepts objets améliorent la qualité des applications ?
- Pourquoi les concepts objets améliorent l'évolutivité des applications ?
- Reconnaître la différence entre une approche fonctionnelle et une approche objet
- Découvrir l'intérêt d'UML en tant que notation graphique « objet »

## CONTENU PEDAGOGIQUE

- **Pourquoi la Programmation Orientée Objet**
  - Évolution des technologies et des langages
  - Programmation procédurale VS Programmation Orientée Objet
  - Approche orientée données/processus VS approche orientée objets/services
  - Les langages, méthodes et technologies objets
- **Les fondamentaux de la POO**
  - Objets et classes (création, méthodes, paramètres, état, comportement)
  - Définir une classe (champs, constructeurs, méthodes, accès)
  - Interactions entre objets (abstraction/modularité, types de données, constructeurs multiples, messages)
  - Groupement d'objets (encapsulation, collections, tableaux)
  - Comportements complexes (bibliothèques, packages, imports)
  - Conception de classes (couplage, cohésion, responsabilités, réingénierie)
- **Structurer son application**
  - Améliorer la conception avec l'héritage (hiérarchie de classes, types et sous-types, transtypage)
  - Améliorer la maintenabilité avec le polymorphisme (héritage et interfaces, redéfinition de méthodes)
  - Les techniques d'abstraction (interfaces, classes abstraites, héritage multiple)
  - Les patrons de conception (principes, exemples de structures, règles d'or)
- **Analyse et conception des applications**
  - Méthodes des noms/verbes
  - Découvrir les classes
  - Les fiches CRC
  - Conception des classes
  - Développement itératif

NT-INTROPOO-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Tout public.

**Pré-requis :** Connaissances de base en programmation

**Méthode :** 50% d'ateliers

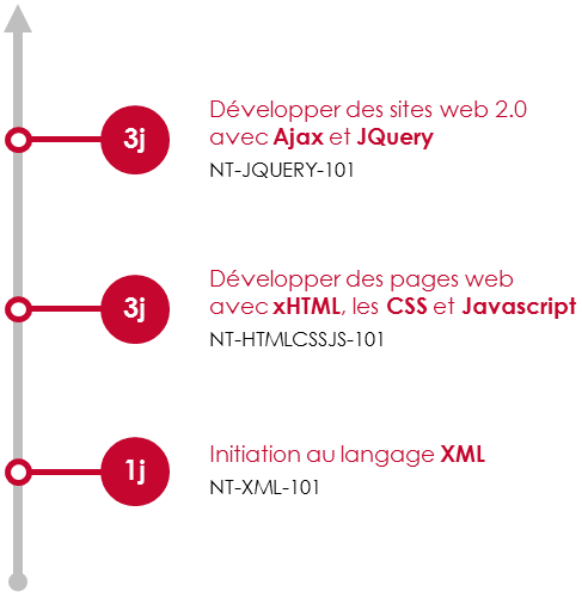
**Durée :** 2 jours - 14 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Développement Web

# Filière développement Web



# Introduction à XML

**XML est devenue LA technologie incontournable dans tous les secteurs informatiques : de la publication de documents à l'échange de données (protocoles) en passant par les architectures N-Tiers ou les bases de données.
A travers cette formation, vous découvrirez le monde XML et ses technologies dérivées : DTD, XSD, DOM, XSL, XSLT...
Vous trouverez alors les réponses aux questions suivantes : Comment écrire un document XML ?
Comment valider un fichier XML ? Comment profitez pleinement du potentiel d'XML ?**

## OBJECTIFS

- Maîtriser les bases d'XML
- Mesurer l'apport d'XML au sein de l'entreprise
- Découvrir les outils indispensables et la richesse des langages XML
- Normaliser les échanges entre applications

## CONTENU PEDAGOGIQUE

- **Introduction à XML**
  - Historique
  - Standard du W3C
- **XML ? Pour quoi faire ?**
- **Les arbres XML**
- **La syntaxe XML**
  - Les règles de syntaxe
  - PCDATA
  - L'encodage UTF-8
  - Les espaces de noms
- **Les éléments XML**
- **Les attributs XML**
- **La validation**
  - Les grammaires
  - Les schémas XSD
- **Outils et technologies**
  - Les feuilles de styles CSS
  - Les feuilles de styles XSLT
  - Parser un document XML avec JavaScript
  - Le modèle DOM
  - Les Namespaces
  - Les PCDATA
  - L'encodage UTF-8
  - Les Éditeurs XML

NT-XML-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Tout public

**Pré-requis :** Connaissances informatiques dans le domaine d'Internet

**Durée :** 5 jours - 35 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Développer des pages Web avec (X)HTML

**Sites web, pages personnelles ou intranet, les sites web reposent sur le langage HTML. Cette formation vous apportera l'essentiel des techniques et bonnes pratiques HTML à adopter. Ensuite, nous vous conseillons de suivre la formation CSS. En effet, avec les feuilles de style CSS qui permettent d'écrire des pages web tout en séparant les données de la présentation vous faciliterez la maintenance des sites et améliorerez la présentation des pages. Enfin, pour optimiser l'interactivité et le confort d'utilisation, vous devez intégrer des scripts JavaScript dans vos pages HTML et pourrez ainsi envisager l'utilisation de la technologie AJAX.**

## OBJECTIFS

- Comprendre le fonctionnement des architectures client/serveur
- Comprendre le fonctionnement des sites Web
- Créer une page HTML
- Réaliser un formulaire HTML
- Constater l'intérêt d'utiliser les feuilles de style CSS
- Observer les bénéfices de JavaScript dans les pages web interactives

## CONTENU PÉDAGOGIQUE

- **Le modèle client/serveur**
  - Internet et le modèle client/serveur
  - Les adresses IP, les ports, le DNS et les URL
- **Le protocole HTTP**
  - Le rôle du serveur Web
  - Le protocole HTTP et HTML
- **HTML, le langage du Web**
  - Historique d'HTML
  - Un document HTML
- **Les liens Hypertexte**
  - Les liens hypertexte et la balise <a>
  - Liens relatifs et absolus
- **Construire une page Web**
  - Les balises indispensables
  - Éléments en « bloc » ou « en ligne » et les règles à respecter
  - Les entités HTML
- **Ajouter des images**
  - Les images et le navigateur Web
  - La balise <img>
  - Les formats et les tailles d'images
- **Les listes**
  - Les balises <ol>, <ul>, <li>
  - Listes ou CSS
- **Les tableaux**
  - Les balises <table>, <tr>, <td>
  - La légende et le résumé
- **Les formulaires HTML**
  - Rôles des formulaires
  - L'élément <form>
  - Les balises du formulaire
- **Le HTML professionnel**
  - Uniformité, performances et accessibilité
  - HTML et le HTML « strict »
  - Le mode « quirk » et la validation
- **Le X-HTML**
  - XML et XHTML
  - Convertir une page HTML 4 en XHTML

NT-HTML-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Développeurs.

**Pré-requis :** Connaissances de base en programmation.

**Méthode :** 50% d'ateliers

**Durée :** 1 jour - 7 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# HTML5 / CSS3

## OBJECTIFS

- Appréhender les nouveaux standards du Web que sont HTML5, CSS3.

## CONTENU PEDAGOGIQUE

**HTML5**

- **Introduction**
  - Historique
  - La compatibilité des navigateurs
- **Les nouveaux éléments**
  - Structure d'une page HTML5
  - Contenu d'une page
  - Les balises qui n'existent plus
- **Les formulaires**
  - Des nouveaux types pour les champs input
  - Des nouveaux attributs pour les champs input
  - Des nouveaux éléments
  - La compatibilité entre les navigateurs
- **Micro-data**
- **Stockage**
- **Géolocalisation**
  - Depuis un téléphone/tablette
  - Depuis un PC
  - L'objet
  - Les erreurs
- **Hors ligne / En ligne**
  - Utilisation du cache
  - Activation du cache
- **Quelques API**
  - API Battery
  - API Network Information
  - API getUserMedia
  - API Drag/Drog
  - API File

**CSS3**

- **Valeurs, fonctions et unités**
  - Avantage de la déclaration HSL
- **Les Media-Queries**
  - Les viewport
- **Propriétés de texte et de contenu**
  - Word-wrap
  - Text-overflow
- **Les propriétés décoratives**
  - Background-size
  - Arrière-plans multiples
  - Dégradés linéaires et radiaux
- **Le positionnement**
  - **Balises de bloc et balises en-ligne**
  - Display
  - Display flex
  - Position
  - Float
  - template layout
  - grid layout
  - multi-colonnes
- **La sélection d'éléments**
  - Les tableaux
  - Les liens / formulaire
- **Les transformations**
  - Propriétes
  - La rotation d'un texte
  - Le cumul des transformations
- **Les animations**
- **Quelques frameworks HTML5 / CSS3**

NT-

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Développeurs et concepteurs web.

**Pré-requis :** Connaître déjà les bases de HTML & CSS.

**Méthode :**

**Durée :** 2 jours - 14 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Améliorer le design des pages Web avec CSS

**Combinées au langage HTML, les CSS permettent d'écrire des pages web en séparant les données de la présentation de manière à faciliter la maintenance des sites. Cette formation vous apportera l'essentiel des techniques et bonnes pratiques CSS à adopter. Ainsi vous pourrez améliorer et affiner la présentation des pages web HTML. Enfin, nous vous conseillons de poursuivre votre montée en compétences en suivant la formation JavaScript. En effet, pour optimiser l'interactivité et le confort d'utilisation, vous intégrerez des scripts JavaScript dans vos pages et vous profiterez ainsi des possibilités offertes par le WEB 2.0 et AJAX.**

## OBJECTIFS

- Intégrer les CSS aux pages web HTML
- Concevoir et designer les pages web avec les CSS
- Appliquer des couleurs, des styles et des polices de caractères
- Modifier les marges et les espacements
- Gérer la mise en page, le positionnement et la superposition

## CONTENU PÉDAGOGIQUE

- **Les feuilles de style CSS : Cascading Style Sheet**
  - Les feuilles de style et HTML internes ou externes
  - Déclaration, validation et outils
- **Intégration des feuilles de style CSS au HTML**
  - Les différentes formes de feuille de style
- **Les sélecteurs, classe et héritage**
  - Les sélecteurs de classe
  - L'héritage et les priorités
- **Les polices, styles et couleurs**
  - Les familles et les tailles de polices
  - Les couleurs et la décoration du texte
- **Le modèle de boîtes : bordures, marges et espacements**
  - Le modèle de boîtes
  - Bordures, marges et espacements
- **Construction sophistiquée : ,  et les pseudo-classes**
  - L'intérêt de  et 
  - Les pseudo-classes
- **Mise en page et positionnement**
  - Les types de positionnement
  - Bonnes pratiques

NT-CSS-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Développeurs.
**Pré-requis :** Connaissances de base en programmation.
**Méthode :** 60% d'ateliers
**Durée :** 2 jours - 14 heures
**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Développer des applications Web dynamiques avec JAVASCRIPT

**Le JavaScript permet l'ajout aux pages Web de comportements dynamiques et efficaces. Les interfaces utilisateurs deviennent plus réactives, la saisie des données mieux contrôlée, la présentation graphique plus travaillée. Avec JavaScript, l'expérience utilisateur est améliorée et les échanges serveurs optimisés.**

## OBJECTIFS

- Maîtriser le langage JavaScript
- Savoir dynamiser ses pages Web avec les événements
- Savoir manipuler les DOM
- Gérer les styles CSS au travers du DOM
- Fiabiliser les formules HTML
- Mettre en œuvre des concepts avancés : POO, échanges AJAX

## CONTENU PÉDAGOGIQUE

- **Introduction à JavaScript**
  - Les technologies du Web
  - Dynamique : navigateur, CSS et JavaScript
  - Intégration du code JavaScript
  - Les outils de développement
- **Les bases du langage JavaScript**
  - Mots clés, variables, types de données, fonctions, objets prédéfinis, exceptions
- **La communication avec le navigateur**
  - Timer & Timeout, DOM, Script Lifecycle, Cookies
- **Les événements**
  - Créer, supprimer des écouteurs
  - L'objet Event
  - Les principaux événements
  - Prévenir ou non de l'action par défaut
- **Le DOM**
  - Accès aux éléments HTML
  - Parcours de l'arbre DOM
  - Modification de l'arbre DOM
- **Manipulation des CSS avec DOM**
  - Les CSS en tant que propriété du DOM
  - Modifier le DOM ou modifier l'objet stylesheet
  - Rendre la page dynamique
- **Gestion des formulaires HTML**
  - Manipuler le contenu des formulaires
  - Les événements liés aux formulaires
  - Valider un formulaire
- **JavaScript et la POO**
  - Classes, constructeurs, custom objects
- **Détecter et corriger les bugs**
  - Prévenir
  - Guérir
- **Programmation asynchrone avec AJAX**
  - Présentation des enjeux
  - Les cas d'utilisation les plus courants
  - L'objet XmlHttpRequest
  - Bibliothèque du marché
  - JQuery

NT-JAVASCRIPT-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Développeurs.

**Pré-requis :** Programmation (les bases) et connaissance de HTML et des feuilles de style CSS.

**Méthode :** 75% d'ateliers

**Durée :** 3 jours - 21 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Développer une application Web 2.0 en AJAX avec JAVASCRIPT et JQUERY

**JQuery est une bibliothèque JavaScript permettant la manipulation du DOM (Document Object Model).**
**Cette librairie extensible par plugin permet, entre autre, la création d'interface web évoluée et la gestion d'appels Ajax.**

## OBJECTIFS

- Être automne dans la mise en place du framework JQuery
- Savoir requêter le DOM
- Savoir manipuler le DOM
- Savoir gérer les événements
- Savoir effectuer une requête AJAX
- Savoir créer une interface riche

## CONTENU PÉDAGOGIQUE

- **Introduction à JQuery**
  - Principes de base
  - Rappels sur le DOM
  - Installation de la librairie
- **Sélection d'éléments du DOM**
  - Les sélecteurs CSS
  - Les sélecteurs structurels
  - Les filtres
- **Manipulation des éléments du DOM**
  - Accès aux attributs
  - Manipulation des éléments
  - Parcours du DOM
  - Manipulation des styles CSS
- **Les événements**
  - Le gestionnaire d'événements
  - Les événements prédéfinis
  - Déclenchement d'événement
- **Animations et effets**
  - Les animations prédéfinis
  - La fonction « animate »
- **AJAX**
  - Le framework de bas niveau
  - Gestion des requêtes AJAX les plus courantes
  - Les événements
- **La notion de Plugin**
  - Principes
  - Exemples de plugins
- **Introduction au plugin JQuery UI**
  - Principes
  - Exemples de plugins

NT-JQUERY-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Consultants SI, Ingénieurs, Chefs de projets.
**Méthode :** 75% d'ateliers
**Durée :** 2 jours - 14 heures
**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Conception et programmation avec PHP5

**PHP est un langage de scripts pages Web dynamiques.**
**La version 5 de PHP propose des fonctionnalités programmation objet.**

## OBJECTIFS

- Être autonome dans la conception et la programmation d'un site Web en PHP5

## CONTENU PÉDAGOGIQUE

- **Vue d'ensemble / principes**
  - Définition
  - Configuration
  - Structure de base d'une page PHP
- **Structure de base du langage PHP**
  - Constantes
  - Variables
  - Types de données
  - Tableaux
  - Fonctions utiles
- **Structure de contrôle**
  - Les contrôles conditionnels
  - Les contrôles itératifs
  - Inclure un fichier
  - Interrompre un script
- **Fonctions / classes**
  - Déclarations
  - Appels
  - Paramètres
- **Gestion des formulaires HTML**
  - Vue d'ensemble
  - Récupération des données saisies
  - Construction dynamique d'un formulaire
  - Contrôle des données saisies
  - Problèmes sur les données saisies
- **Gestion des fichiers**
  - Manipuler les fichiers sur le serveur
  - Upload / download
- **Gestion des sessions**
  - Description du problème
  - Authentification
  - Utiliser l'URL
  - Utiliser les cookies
  - Utiliser les sessions PHP4
  - Conserver les infos d'une visite à l'autre
  - Quelques solutions de cryptage
  - Synthèse sur les variables GPCS
- **Accès à une base de données**
  - MySQL ou Oracle
- **Gestion des erreurs**
  - Vue d'ensemble
  - Messages d'erreur PHP
  - Les fonctions de gestion d'erreurs
- **Utilisation de la bibliothèque PEAR**
  - Packages
- **Nouveautés PHP5**
  - SQLLite
  - SimpleXml
  - DOMXml
  - XPath
  - RSS
  - Modèle objet

NT-PHP5-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Pour les professionnels en informatique qui souhaitent être autonomes dans la conception et la programmation d'un site Web en PHP5.

**Pré-requis :** Connaissance du HTML.

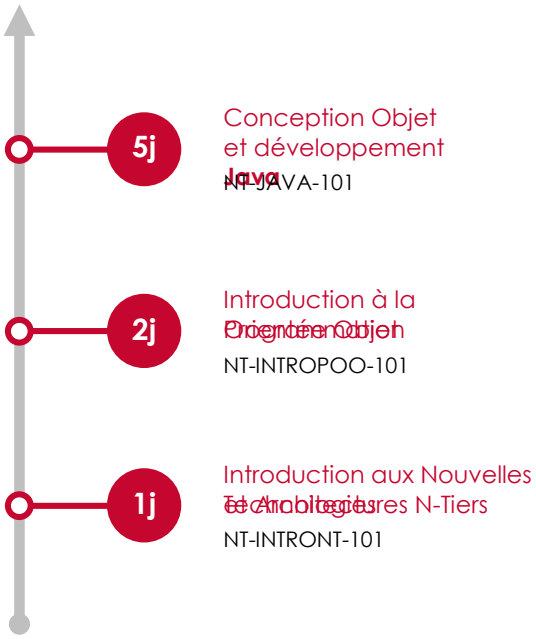
**Durée :** 5 jours - 35 heures

**Tarif :** Nous consulter

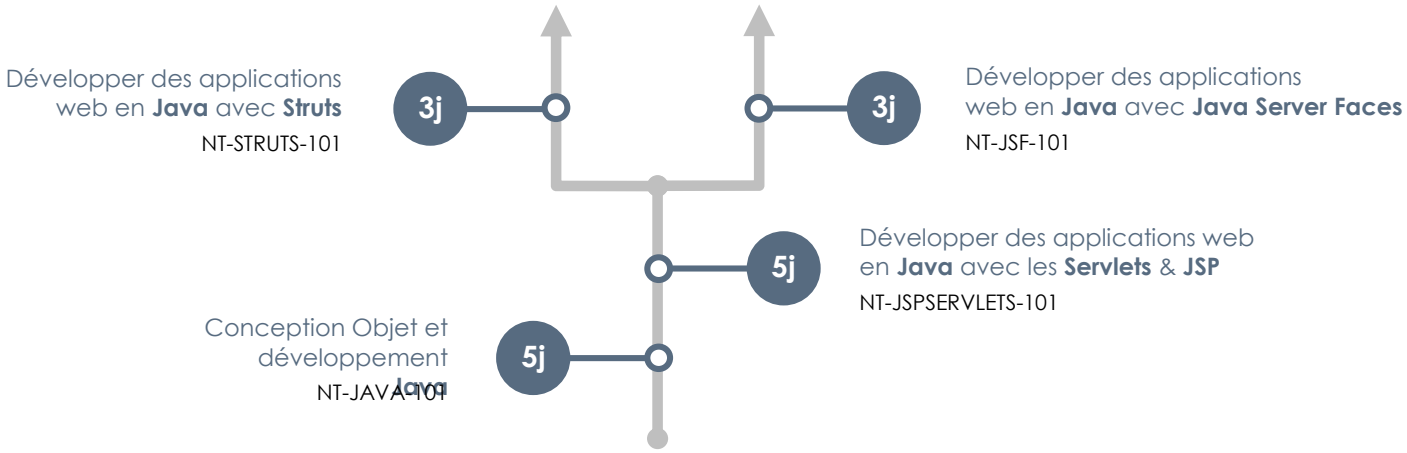
**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Développement Java / JEE

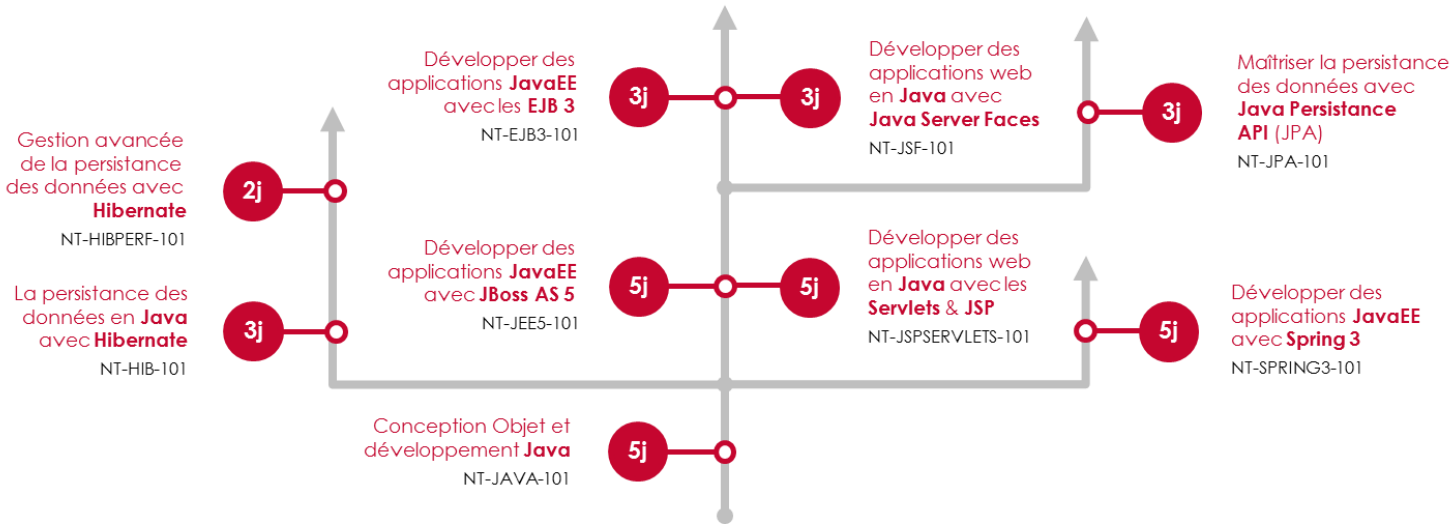
## Filière développeur Java débutant



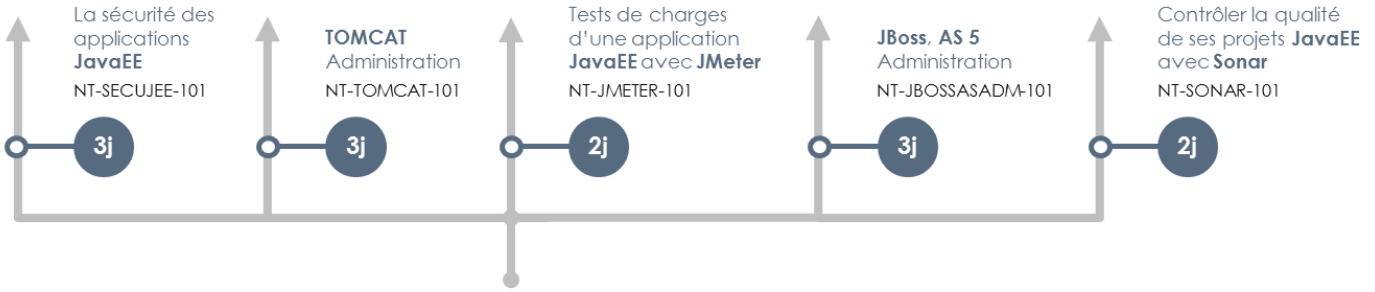

## Filière développeur Web Java



# Filière développeur Java EE




# Filière développeur Java avancé



# Conception objet et développement JAVA

**Cette formation est la pierre angulaire de la technologie Java. Elle met surtout l'accent sur la mise en application des concepts objets qui restent la principale difficulté des néophytes. Avec une étude de cas complète, elle met à la portée de tous les développeurs les meilleures pratiques Java, depuis l'installation des outils de développement et la création d'un projet, des classes Java, des interfaces, en passant par l'accès aux bases de données ainsi qu'aux fichiers, jusqu'au déploiement.**

## OBJECTIFS

- Être capable de concevoir et développer objet en Java en utilisant le polymorphisme, l'héritage et l'encapsulation
- Maîtriser la syntaxe et les principales API de base
- Acquérir une complète autonomie de son environnement et de ses outils de développement
- Traduire des modèles de conception UML en Java
- Découvrir le développement par les tests (Test Driven Development)

## CONTENU PEDAGOGIQUE

- **Présentation du langage Java**
  - Genèse et historique du langage
  - Les atouts du langage
  - Les versions de Java
- **Ses premiers pas en Java**
  - Écrire son 1er programme Java
  - La compilation
  - Générer son 1er livrable
- **Concevoir en objet et programmer en Java**
  - La syntaxe du langage : déclarations, types, tableaux, opérateurs
  - Concevoir en UML et programmer en Java : bloc, portée des variables, boucles et conditions
  - L'IDE Eclipse pour augmenter sa productivité
- **Déboguer une application avec Eclipse**
  - Les points d'arrêts
  - Inspection des variables
  - Exécution pas à pas
- **Les conceptions objets en Java**
  - Les classes et objets
  - Les constructeurs d'objets
  - Les références et la copie d'objet
  - Protéger l'accès aux attributs et méthodes
  - Les packages
  - L'encapsulation
  - L'héritage
  - La surcharge et la redéfinition de méthodes
  - Le polymorphisme
  - Les classes abstraites et les interfaces
- **Livrer une application Java (JAR)**
  - Packager une application Java sous forme d'une Java Archive
  - Avec Eclipse
- **Documenter une application Java (Javadoc)**
  - Les commentaires Javadoc
  - Bonnes pratiques
  - Générer la documentation
- **Prévenir et traiter les cas d'erreurs (Exceptions)**
  - Le mécanisme des exceptions en Java
  - Traiter les exceptions

# Conception objet et développement JAVA

*(Suite du plan de formation)*

- **Les API de Collections et de Dates**
  - Les tableaux dynamiques évolués : les collections
  - Manipuler les dates en Java
  - Aller plus loin avec Java
  - Assurer la qualité d'une application avec les tests unitaires JUnit
  - Lecture et écriture de fichiers avec Java.io
  - Gérer efficacement les traces applicatives avec Log4J
- **Assurer la persistance des données (JDBC)**
  - Présentation de l'API JDBC et de la problématique du mapping objet relationnel
  - Se connecter à un SGBD avec les drivers JDBC
  - Exécuter des requêtes et traiter les résultats
- **Gérer l'internationalisation d'une application**
  - Gestion du multi-langage dans une application
  - Les libellés, les dates et les monnaies
- **Déployer une application avec « Java Web Start »**
  - Faciliter le déploiement d'une application Java avec JWS

NT-JAVA-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Développeurs

**Pré-requis :** Connaissances de base en programmation

**Durée :** 5 jours - 35 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Développer des applications Web en JAVA avec les SERVLETS et les PAGES JSP

**Une grande partie des développements Java actuels sont des projets et applications web. Ces derniers nécessitent de multiples compétences telles que le développement Java mais aussi les architectures web, les technologies et langages associés (notions de composants web, de serveurs et conteneurs d'application et donc de déploiement, de sécurité et d'administration sans parler des design patterns spécifiques aux architectures web). Cette formation s'adresse donc aux développeurs Java qui souhaitent maîtriser les bases développement d'applications Web au travers des technologies JSP et Servlets du standard Java EE.**

## OBJECTIFS

- Maîtriser les architectures web
- Créer dynamiquement du code HTML, XML ou tout autre type de page web.
- Maîtriser le langage de script (EL) et les bibliothèques de balises (JSTL)
- Acquérir des savoir-faire pour concevoir, développer et déployer des applications web basées sur les technologies JSP et servlet

## CONTENU PÉDAGOGIQUE

- **Des pages Web dynamiques avec CGI**
  - Gestion du contenu Web dynamique
  - Exemple d'un formulaire Web sur Internet
- **Le modèle Client/Serveur Web**
  - Internet
  - Modèle Client/Serveur
  - Adresse IP
  - Ports
  - DNS
  - URL
- **Le protocole HTTP**
  - Protocole HTTP
  - Serveur Web
  - Client
  - Get/Post
  - Anatomie d'un site Web
- **Démystification et introduction aux Servlets**
  - Qu'est-ce qu'une Servlet ?
  - Développer, déployer et exécuter une Servlet
- **Les Servlets de A à Z**
  - Servlets
  - Conteneurs Web
  - Descripteur de déploiement
  - Redirections
  - Cycle de vie
  - Paramètres et attributs
  - Gestion des sessions utilisateurs
  - Exceptions
- **Les Java Server Pages**
  - Les pages JSP
  - Cycle de vie
  - Scriptlets
  - Déclarations
  - Directives
  - Expressions
  - Request
  - Response
  - Include
  - Forward
  - Modèle MVC
  - JavaBeans
  - Exceptions et Erreurs
  - Tags
  - Expressions EL
  - JSTL

# Développer des applications Web en JAVA avec les SERVLETS et les PAGES JSP

*(Suite du plan de formation)*

- **Les listeners**
  - Retour sur le cycle de vie des servlets
  - Retour sur le cycle de vie des serveurs HTTP
  - Cas d'utilisation des listeners
  - Mise en œuvre des listeners

- **Les filtres**
  - Retour sur le cycle de vie des servlets
  - Champs d'application des filtres
  - Mise en œuvre des filtres
  - Enchaîner plusieurs filtres

NT-JSPSERVLETS-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51

formation@sodifrance.fr

**Public :** Développeurs.

**Pré-requis :** Connaissances des langages JAVA et HTML.

**Méthode :** 75%d'ateliers

**Durée :** 5 jours - 35 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Développer des applications Web en JAVA avec STRUTS

**Struts est un framework web à l'initiative d'avancées majeures dans le développement d'application web en Java : Modèle MVC, Templates, Internationalisation, Validation, Librairies de Tags... En témoigne aujourd'hui le nombre d'applications développées avec ce framework.**
**Découvrez au travers de cette formation, les principaux atouts, astuces et bonnes pratiques du framework.**

## OBJECTIFS

- Maîtriser le développement d'une application Web avec le framework Struts

## CONTENU PÉDAGOGIQUE

- **Problématique d'architecture des applications Web**
  - Servlet/JSP1 et 2
  - Modèle MVC
  - Modèle MVC2
  - Architecture 3 couches
- **Présentation des Struts**
  - Architecture
  - Configuration et déploiement
- **Bases de Struts**
  - L'ActionServlet
  - Le RequestProcessor
  - Les classes « Action »
  - Les formulaires
  - Les mappings URL/Action
  - Modules applicatifs
  - Services des Actions
  - Formulaire et champs de saisie HTML
  - Cycle de vie des formulaires
  - Contrôles de surface
  - Actions prédéfinies
  - Configuration de Struts
  - Déploiement d'applications Struts
- **Librairie de balises pour les JSP**
  - HTML et opérations logiques
  - Manipulation des objets métier
  - Balises indexées et imbriquées
- **Tiles**
  - Composition de JSP
  - Définition et héritage
- **Moteur de validation**
  - Les Plugins dans Struts
  - Automatisation des contrôles syntaxiques
  - Contrôle côté client VS côté serveur
- **Gestion des exceptions**
  - Gestionnaire d'exception de Struts
- **Best Practices**
  - Utilisation des ForwardAction, DispatchAction
  - Configuration des forwards dans struts-config.xml
  - Utilisation du pattern /do/*
  - Gestion des objets métiers

NT-STRUTS-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Pour les développeurs et chefs de projets qui souhaitent industrialiser la cinématique de leur application Web à l'aide du framework Struts

**Pré-requis :** Connaissances des langages JAVA, HTML et J2EE

**Durée :** 3 jours - 21 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Développer des applications Web avec JAVA SERVER FACES

**Cette formation est une introduction au développement d'applications WEB/JEE avec JSF et plus particulièrement l'implémentation de référence de Sun : Java Server Faces « Mojarra ».**
**Axée sur l'implémentation de référence, la formation ouvre également sur d'autres implémentations et d'autres technologies complémentaires comme Facelets.**

## OBJECTIFS

- Être capable de concevoir et développer une IHM avec JSF RI
- Maîtriser le cycle de vie de JSF
- Maîtriser la validation et la conversion de données
- Intégrer l'internationalisation avec JSF
- Créer des modèles de pages réutilisables
- Intégrer de l'AJAX aux composants JSF

## CONTENU PÉDAGOGIQUE

- **Introduction**
  - La spécification JSF et les implémentations
  - Le pattern MVC
  - Le mapping HTML / Objet
  - Les composants riches
  - La gestion des événements et AJAX
- **Mise en œuvre par la pratique**
  - Installer JSF
  - Architecture d'une application Web JSF
  - Créer un projet JSF
  - Configurer les fichiers web.xml et faces-config.xml
- **Les traitements et la navigation**
  - Créer un Bean managé
  - Définir des actions
  - Gérer la navigation statique ou dynamique
- **Les balises JSF**
  - Les composants HTML
  - Les composants Core
- **Le cycle de vie des pages JSF**
  - Description du cycle de vie
  - Les étapes du cycle de vie
  - Observer et maîtriser le cycle de vie
- **Le passage de paramètres en JSF et la communication**
  - D'une page JSF à un Backing Bean
  - Les balises JSF
- **La conversion et la validation des données**
  - Conversion de données
  - Validation de données

# Développer des applications Web avec JAVA SERVER FACES

*(Suite du plan de formation)*

- **Les gestions des événements**
  - Réagir aux événements
  - Déclarer des listeners
- **Mise en œuvre d'AJAX avec JSF**
  - Intégration d'AJAX et JSF
  - Auto-complétion
  - Validation instantanée
- **Les templates Facelets**
  - Remplacer JSF par Facelets
  - Le mécanisme des templates
  - Créer ses propres modèles/templates
  - Mise en œuvre
- **Les frameworks JSF complémentaires**
  - RichFaces / IceFaces / MyFaces

NT-JSF-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Développeurs.

**Pré-requis :** Connaissances des langages JAVA, HTML, CSS et JavaScript.

**Méthode :** 75%d'ateliers

**Durée :** 3 jours - 21 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Introduction JAVA EE : « Java Enterprise Edition »

**La plateforme JEE offre des services transverses et des standards qui visent à apporter une solution d'envergure aux problématiques d'entreprises actuelles telles que la haute disponibilité, la tolérance aux pannes, l'interopérabilité ou encore la sécurité. Trop souvent perçu comme uniquement une extension web de Java SE, venez découvrir comment JEE résout les difficultés majeures des S.I actuels tout en facilitant les développements ou la maintenance des applications.**

## OBJECTIFS

- Découvrir les plus de Java EE comparé à Java SE
- Placer les conteneurs dans une architecture JEE
- Lister les technologies/standards mis en œuvres et leurs rôles
- Connaître les principaux serveurs d'application du marché
- Observer une étude de cas concrète

## CONTENU PÉDAGOGIQUE

- **Introduction**
  - Java SE vs Java EE
- **Place et rôles des conteneurs dans les architectures Java EE**
  - Architectures Multi-Tiers
  - Couches logicielles
  - Les Tiers « Client »
  - Les Tiers « Web » et « Métier »
  - Les Conteneurs Java EE
- **Les Technologies Java EE**
  - Standards impliqués
  - Le JCP et les JSR
  - Les API de Java EE
  - La documentation
- **Le Marché Java EE**
  - Les serveurs JEE du marché
  - Versus GWT, SPRING, FLEX & co
- **Démonstration / Etude de cas**
  - Présentation / Modélisation fonctionnelle
  - Architecture
  - Démonstration
- **Au-delà du développement**
  - Administration
  - Configuration
  - La haute disponibilité et le partage de charge
  - La sécurité

NT-JEE5-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Développeurs, Architectes Logiciels, Administrateurs et Chefs de projets.

**Pré-requis :** Notions de POO et du langage JAVA.

**Méthode :** 75%d'ateliers

**Durée :** 1 jour - 7 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Développer une application JAVA EE avec les EJB 3

**Au cœur de la spécification JAVA EE, les EJB en sont les principaux composants. Véritable solution depuis la version 3 supportée aujourd'hui par tous les serveurs d'applications JEE du marché, les possibilités offertes sont multiples : appels de méthodes à distances, services web, accès aux données (JPA) ou encore la programmation asynchrone (JMS). La formation vous permettra de comprendre le modèle d'architecture JEE au travers du serveur d'application de Jboss ainsi que la mise en œuvre des EJB dans une étude de cas complète et concrète : une application web intégrée à des services web, d'autres applications asynchrones et également un SGBDR.**

## OBJECTIFS

- Être capable de développer la logique métier d'une application à l'aide des EJB de type « Session »
- Être capable d'assurer la persistance des données à l'aide des EJB de type « Entités » et de JPA
- Assurer la communication asynchrone vers d'autres applications avec les EJB de type « Message »
- Utiliser les EJB pour implémenter des Services Web

## CONTENU PÉDAGOGIQUE

- **Concepts et Architectures**
  - Modèle N-Tiers et couches logicielles
  - Architecture et modèle de composants EJB
  - Les types d'accès
- **Java EE 5 et les EJB 3**
  - La spécification JEE 5 et les serveurs d'applications
  - Les conteneurs Web et EJB
  - Packaging d'une application EAR
  - Les nouveautés JEE 5
- **Les sessions Beans**
  - Les 2 types de sessions Beans : avec ou sans état
  - Le cycle de vie des sessions Beans
  - Packaging de l'EJB-JAR et déploiement
- **Les Entity Beans et JPA**
  - La problématique du Mapping Objet Relationnel
  - Le standard JPA et l'implémentation Hibernate
  - Le contexte de persistance
  - Manipuler les objets et les requêtes JPQL
- **Exposer un EJB sous forme d'un Service Web**
  - Les Web Services et standards (WSDL, SOAP, RCP…)
  - Implémenter un Web Service avec les EJB
- **Les traitements asynchrones avec les EJB**
  - Les Middleware Object Messages et les protocoles JMS
  - Les Messages Driven Beans
  - Les souscriptions (Topic/Queue)
  - Le cycle de vie des MDB

NT-EJB3-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Développeurs.

**Pré-requis :** Connaissances du langage Java, SQL, des bases de données relationnelles, des JSP/Servlets ou framework équivalent.

**Méthode :** 75%d'ateliers

**Durée :** 5 jours - 35 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Développer une application JAVA EE5 avec JBOSS AS5

**JBoss est l'un des serveurs d'application JEE les plus utilisés sur le marché permettant de développer des applications Java fiables, robustes et sécurisées. Maîtriser le développement d'applications Java (EJB, JSF, Hibernate/JPA, Web Services, JMS), la configuration, l'administration de ce serveur (Interfaces d'administration, JMX/Mbeans) ainsi que le déploiement. Assurer la disponibilité et la sécurité de vos applications (clustering, JAAS).**

## OBJECTIFS

- Installation de JBoss AS5
- Gestion les services JBoss et sa configuration
- Développement et déploiemenet d'une application EJB/JPA/JSF
- Le nouveau MOM : JBoss Messaging Service
- Intégration d'Hibernate
- Intégration des Web Services
- Mise en place la haute disponibilité de vos applications

## CONTENU PÉDAGOGIQUE

- **Installation**
  - Environnements JBoss AS5, IDE, Plugins
- **Nouveautés de JBoss AS5, configuration**
  - Nouveaux Modules et Nouveautés, administration, les logs, les connections aux BDD, les Transactions
- **Développer des composants métier avec les EJB3**
  - Stateless/Stateful Session Beans
  - Entity Beans
  - JPA
- **Développer une application Web ave JSF et customiser son serveur Web**
  - Développement JSF, connectors, contexts, virtual hosts, HTTP logs
- **Développer avec JMS**
  - JBoss Messaging Service
  - Message Driven Beans
- **Développer avec Hibernate**
  - Stratégie BottomUp et TopDown :
- **Gérer vos applications avec JMX**
  - JMX et MBeans, POJO, Console d'administration
- **Développer des Web Services**
  - Concepts, JBoss WS
- **Clustering et sécurité**
  - JBoss AS Clusterconfiguration, services, applications
  - Sécurité HTTP, EJB

NT-JEE5-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Développeurs, Architectes Logiciels, Administrateurs.

**Pré-requis :** Connaissances des langages JAVA.

**Méthode :** 75%d'ateliers

**Durée :** 5 jours - 35 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# JAVA EE 6, les principales nouveautés

**Dernière spécification JEE en vigueur, JEE 6 surfe sur le succès de la précédente spécification (EJB/JPA, EJB/WS, EJB/MDB/JMS). De ce fait, JEE 6 ne révolutionne pas JEE 5 mais apporte son lot de nouveautés souvent au travers des nouvelles versions des standards : JPA 2, JSF 2 et les EJB 3.1 mais pas uniquement. En effet, cette formation porte sur les nouveautés liées aux standards qui ont évolué mais elle met aussi en avant les dernières nouveautés et tendances : objets POJO, favorisation des annotations, déclarations JNDI standardisées. A l'issue de la formation, vous serez à même de bénéficier de ces atouts dans vos projets.**

## OBJECTIFS

- Appréhender les nouveautés de JEE 6
- Comprendre les bénéfices potentiels apportés par ces nouveautés
- Maîtriser les impacts sur vos architectures JEE existantes

## CONTENU PÉDAGOGIQUE

- **La nouvelle spécification JEE 6**
  - Historique de JEE et le Java Community Process
  - Aperçu des nouveautés
- **Quelques nouveautés**
  - Nouveautés JNDI
  - Les Managed Beans 1.0
  - Les architectures RESTful et JAX-RS 1.1
  - Le TDD et les tests d'intégration avec le nouveau conteneur embarqué
  - Les principes de Spring avec l'injection (CDI/DI)
  - Les contextes et les conversations
- **Nouveautés du standard JPA 2.0**
  - Les nouveautés du mapping
  - L'API Criteria enfin disponible
  - Du côté du JPQL
- **Nouveautés des EJB 3.1**
  - Le packaging WAR
  - Le Timer Service
  - De nouvelles annotations : @Asynchronous, @Startup, @Singleton
- **Nouveautés de JSF 2.0**
  - Les annotations @ManagedBeans et @RequestScope
  - Le Bean Validation
- **Du côté du Web**
  - Servlets 3.0
  - JSP 2.2
  - JSTL 1.2
  - Projet Asynchrone Comet
- **L'adoption de JEE 6**
  - Les serveurs d'applications
  - Les outils

NT-JEE6NEW-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Pour les Directeurs des systèmes informatiques, Consultants SI, Ingénieurs, Chefs de projets.

**Durée :** 2 jours - 14 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Assurer la persistance des données avec JAVA PERSISTANCE API (JPA)

**Depuis la version 5 de JEE, Sun a décidé de standardiser la persistance des données au travers de l'API JPA basée sur les mécanismes de mapping objet relationnel tels Hibernate ou TopLink en adaptant ce principe aux EJB 3. D'ailleurs, ces frameworks sont désormais des implémentations de références du standard JPA.**
**Cette formation aborde aussi bien les concepts du mapping Objet/Relationnel au travers de JPA que les particularités de l'implémentation Hibernate ou encore les notions avancées comme le LazyLoading et le mécanisme de cache de données.**

## OBJECTIFS

- Être capable de sauvegarder les données en base avec JPA/Hibernate
- Créer et configurer ses EJB3 entités
- Maîtriser le mapping Objet/Relationnel
- Manipuler les objets persistants
- Maîtriser le langage de requêtes JPQL

## CONTENU PÉDAGOGIQUE

- **Introduction**
  - La persistance des données en Java
  - La problématique du mapping objet/relationnel et de l'API JDBC
  - La spécification JPA
  - Architectures et intégration de JPA
  - Les implémentations
- **Mise en œuvre par la pratique**
  - Installer et configurer JPA/Hibernate
  - Créer un EJB entité et effectuer son mapping
  - Paramétrer la source de données
  - Rendre persistant un objet Java
- **Le contexte de persistance**
  - Le contexte de persistance
  - L'interface « EntityManager »
  - La synchronisation du contexte
- **Le Mapping Objet/Relationnel**
  - Le mapping des EJB3 entités et ses annotations
  - Mapping d'une classe
  - Mapping des relations 1-1 / 1-n / n-m
  - Le cas particulier de l'héritage
- **Manipuler les objets persistants**
  - Le cycle de vie des entités et le contexte de persistance
  - Modifier un objet
  - Rechercher un objet
  - Supprimer un objet
  - Les objets « détachés »
  - Créer une simple requête
  - Utilisation du contrôle de versions
  - Mécanisme des transactions
- **Le langage de requêtes JPQL**
  - Introduction à JPQL : le langage de requêtes orientées objets
  - Créer et exécuter des requêtes avec l'API Query
  - Les requêtes natives SQL
  - Les requêtes nommées et paramétrées
  - Les fonctions et opérateurs du langage

NT-JPA-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Développeurs.

**Pré-requis :** Connaissances des langages JAVA, SQL et des données relationnelles.

**Méthode :** 75%d'ateliers

**Durée :** 3 jours - 21 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# La persistance des données avec JAVA en HIBERNATE

**La technique du « mapping objet/relationnel » illustre la philosophie du framework Hibernate. Cette technique permet à moindre coût de développer la couche persistance d'une application Java/JEE. Grâce à Hibernate, vous pourrez augmenter votre productivité. En effet, le développement de la couche de persistance est généralement estimé à 30% du total d'un projet. Vous pourrez diminuer ce ratio et également optimiser les performances à condition de maîtriser ce framework.**

## OBJECTIFS

- Comprendre la problématique du « mapping objet/relationnel »
- Développer la couche persistance avec Hibernate
- Maîtriser les différents « mapping » (XML / Annotations)
- Manipuler des objets persistants avec Hibernate
- Manipuler le langage de requêtes HQL
- Connaître les stratégies du framework et leurs impacts sur les performances

## CONTENU PÉDAGOGIQUE

- **La persistance Java et le Mapping Objet/Relationnel**
  - Solutions de persistance Java
  - Avantages et inconvénients
  - Mapping Objet Relationnel
  - Les framework ORM, JPA
- **Mise en œuvre par la pratique**
  - Hibernate et ses librairies
  - Logs
  - Eclispe/JDK, BDD, projet
- **Configuration d'Hibernate**
  - Configuration du Mapping
  - SessionFactory
- **Activation des Traces et Statistiques d'Hibernate**
  - Afficher les traces SQL
  - Configurer les traces
  - Log4J
  - Statistiques
- **Mapping des classes Java (XML ou Annotations)**
  - Les 4 états (transient, persistent, detached, removed)
  - Créer, modifier, récupérer et supprimer des entités
- **Les requêtes et le langage HQL**
  - HQL (Query, NamedQuery, et SQL Query)
  - QuerybyCriteria
  - QuerybyExample

NT-HIB-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51

formation@sodifrance.fr

**Public :** Développeurs, Architectes logiciels.

**Pré-requis :** Connaissances des langages JAVA et SQL.

**Méthode :** 75%d'ateliers

**Durée :** 3 jours - 21 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Pour Aller plus loin :** Formation « Hibernate avancée

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# La gestion avancée de la persistance des données avec HIBERNATE

**La mise en œuvre d'Hibernate vous paraît chose aisée, et votre productivité a sensiblement augmenté. Attention aux mirages, Hibernate peut s'avérer être un faux ami si vous ne maîtrisez pas son fonctionnement parfaitement. Très rapidement, vous observerez un trop grand nombre d'accès à la base de données, vous vous interrogerez sur les accès concurrents et sur les performances ! Evitez les mauvaises surprises et ne vous laissez pas surprendre par Hibernate : apprenez à maîtriser le framework.**

## OBJECTIFS

- Comprendre la problématique d'accès concurrents et les stratégies d'Hibernate pour y faire face
- Configurer et mettre en place le cache de 2nd niveau
- Effectuer des opérations de batch sur la base de données
- Savoir reconnaître et éviter les pièges d'Hibernate
- Connaître les stratégies du framework et leurs impacts sur les performances

## CONTENU PÉDAGOGIQUE

- **Transactions et Gestion des Accès Concurrents**
  - Niveaux d'Isolations
  - Connection Pools
  - Java Transaction API (JTA)
  - Stratégies de Lock (Optimiste/Pessimiste)
- **Caches de 1er et 2nd niveaux**
  - Persistent Context (cache de 1er niveau)
  - Associations
  - Collections
  - Queries (cache de 2nd niveau)
- **HQL Avancé et Batch**
  - LazyLoading & Stratégie Fetch
- **Anti-Patterns Hibernate**
  - Entités Attachées/Détachées
  - Unique Result / Queries
  - Relation Inverse
  - N+1 Requêtes
  - Session par Opérations
- **Outils Hibernate et Tests Unitaires**
  - Hibernate Tools
  - DBUnit et TestNG
  - Batch processing

NT-HIBPERF-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Développeurs, Architectes logiciels.
**Pré-requis :** Connaissances de base Hibernate.
**Méthode :** 75%d'ateliers
**Durée :** 2 jours - 14 heures
**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Développer des applications JAVA EE avec SPRING 3

**Concurrent des serveurs d'applications JEE, Spring s'est imposé comme conteneur léger visant à faciliter le développement d'application Java/JEE en limitant les contraintes et efforts.**
**De plus, Spring facilite l'intégration d'autres frameworks Java/JEE tel que Hibernate, JAXB, JSF, etc…**

## OBJECTIFS

- Comprendre les principes de Spring (IoC/DI, conteneur léger)
- Concevoir et développer une application Java avec Spring
- Simplifier l'accès aux données avec Spring
- Appréhender l'intégration de Spring dans les applications

## CONTENU PÉDAGOGIQUE

- **L'inversion de contrôle et l'injection de dépendances**
- **Aperçu des fonctionnalités et modules de Spring**
- **Configuration des Beans**
  - Instanciation des Beans
  - L'injection des dépendances en XML via les annotations
- **Le contexte d'application de Spring**
  - Instanciation et utilisation du contexte
- **Les tests avec Spring Tests**
- **L'accès aux données**
  - Utilisation de Sping JDBC
  - Intégration d'Hibernate ou JPA avec Spring ORM
- **La gestion des transactions avec Spring TX**
  - Intégration avec les différents frameworks
  - Intégration avec les différents serveurs d'applications

NT-SPRING3-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Développeurs, Architectes.
**Durée :** 3 jours - 21 heures
**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Développer des services Web en JAVA avec APACHE CXF

**L'omniprésence des Web Services dans nos architectures d'aujourd'hui rend leur apprentissage indispensable. Vous appréhenderez en suivant cette formation les principaux standards liés aux Web Services ainsi que l'un des frameworks de référence permettant la mise en œuvre de Web Service : Apache CXF.**

## OBJECTIFS

- Maîtriser l'architecture et les concepts des services Web
- Reconnaître les situations propices à la mise en œuvre de services Web
- Décrire un Web service avec le langage WSDL
- Développer un service Web
- Communiquer avec un service Web avec le protocole SOAP
- Appeler un service Web

## CONTENU PÉDAGOGIQUE

- **Introduction aux services Web**
  - Définitions et principes
  - Architecture (SOA, REST)
- **Les Contrats de Services (WSDL)**
  - Description d'un service
  - Les approches Code First et Contract First
- **Le protocole SOAP et ses messages**
  - Structure des messages SOAP
  - Les modèles RPC et Document
  - Les types de données
  - La gestion des erreurs
- **Implémenter des Web Services avec CXF**
  - L'API Java JAX-WS
  - Les approches Code First et Contract First avec CXF
  - Le développement de services Web
  - La configuration de CXF avec Spring
  - Le développement de client de services Web

NT-WXCXF-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Développeurs et Architectes.

**Durée :** 4 jours - 28 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Développer des services REST en JAVA

**L'omniprésence des Web Services dans nos architectures d'aujourd'hui rend leur apprentissage indispensable. Vous appréhenderez au travers de cette formation les principes des architectures orientées ressources et des technologies sur lesquelles reposent les services REST. Vous apprendrez aussi les principes de mise en œuvre des services REST en Java au travers du framework de référence Jersey.**

## OBJECTIFS

- Comprendre l'architecture REST
- Maîtriser l'architecture et les concepts des services REST
- Reconnaître les situations propices à la mise en œuvre de services REST
- Utilisation de frameworks JAVA pour la création de services REST
- Développer un service REST
- Appeler un service REST

## CONTENU PÉDAGOGIQUE

- **Introduction aux services REST**
  - Principes généraux des services
  - Comparatif services SOAP et REST
- **Les concepts fondamentaux de l'architecture REST**
  - Principes et objectifs d'une architecture REST
  - Qu'est qu'une ressource, une URI ?
  - Caractéristiques de REST
  - Standards associés à REST
  - Technologies supportant REST
  - le protocole HTTP
- **Implémentation de REST en Java**
  - JAX-RS, la JSR 311
  - Aperçu de l'offre Java / Web Services
- **Implémenter des Web Services avec JAX-RS & Jersey**
  - Jersey, l'implémentation de référence
  - Mise en œuvre de l'API Java JAX-RS
  - Le développement de services REST
  - La configuration de Jersey
  - Le développement de client de services REST
- **Java et REST avancé**
  - Marshalling XML & JSON
  - Gestion des erreurs et des exceptions
  - Scalabilité de l'architecture
  - Sécurité

NT-WS-REST-100

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Développeurs, architectes.

**Durée :** 2 jours - 14 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Découvrez les frameworks Web haute productivité RAD : GRAILS & SPRING ROO

**Les frameworks « Rapid Application Development » représentent la nouvelle génération de frameworks web alliant génération de code, conventions de programmation, langages dynamiques et instrumentation de bytecode Java. Résultant d'une recherche approfondie de simplicité, de rapidité et d'efficacité, ces derniers offrent un modèle de programmation simplifié tout en bénéficiant de la richesse de la plateforme Java. Leurs noms : Grails, Spring Roo ou encore Play!**

## OBJECTIFS

- Appréhender les motivations des frameworks RAD
- Comprendre leurs principes et leurs avantages
- Analyser en quoi ces frameworks favorisent l'agilité

## CONTENU PÉDAGOGIQUE

- **Histoire des frameworks Web Java**
  - À l'origine : les Servlets et pages JSP
  - Les frameworks MVC : Struts, JSF
  - Intégration avec les autres frameworks : JPA/Hibernate, Spring
- **Principes et caractéristiques**
  - Une architecture simple et pragmatique
  - Principe de Convention Over Configuration
  - Le Scaffolding ou la génération de code
  - Un langage dynamique
  - Un prototypage rapide
  - Suivi de la qualité
- **Support des méthodes agiles**
  - Facilite le développement et la maintenance
  - Des cycles itératifs encore plus courts
  - Garantie de la qualité
- **Démonstration**
  - Grails
  - Spring ROO

NT-RAD-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Développeurs, Chefs de projets.

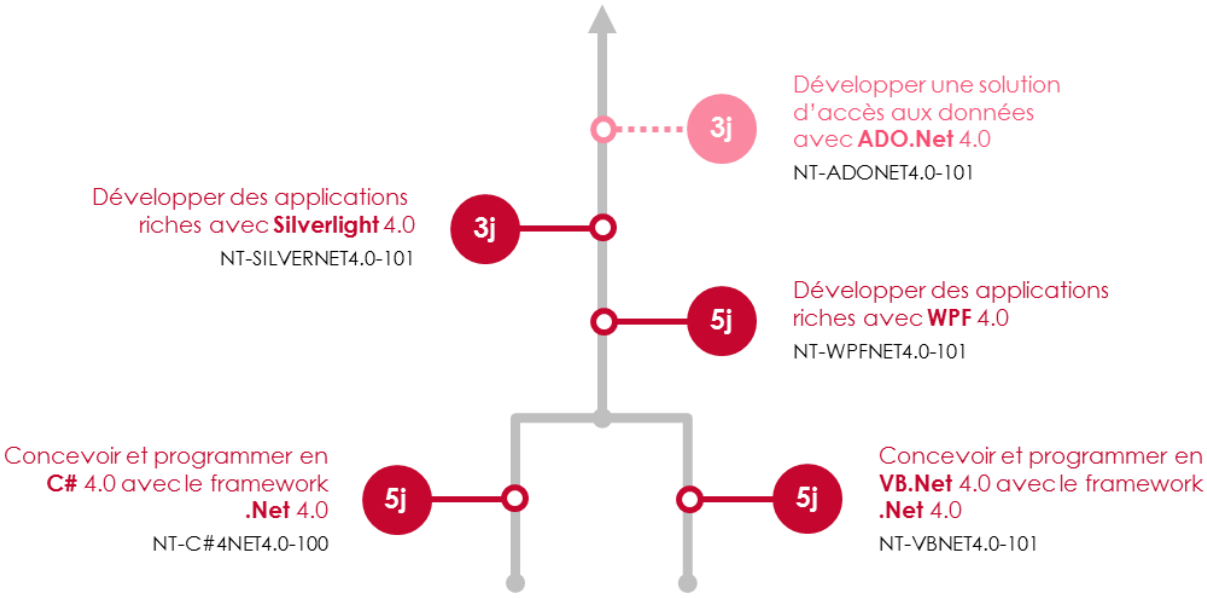
**Durée :** 1 jour - 7 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Développement Rich Internet Application

# Filière développeur RIA



# Développer des applications RIA avec FLEX

**Cette formation est la pierre angulaire de la technologie Flex. Elle est axée principalement sur l'utilisation des concepts fondamentaux offerts par la technologie RIA d'Adobe, mais elle met aussi l'accent sur la mise en application des concepts objets qui reste la principale difficulté des néophytes. Ainsi, la formation met à la portée de tous les développeurs les bonnes pratiques en MXML et en ActionScript. Illustrée d'exercices d'une difficulté progressive, elle aborde de façon technique les différents moyens de créer une application internet riche (RIA).**

## OBJECTIFS

- Maîtriser Adobe Flash Builder 4
- Apprendre à décrire des IHM en MXML et à développer en ActionScript
- Personnaliser une application suivant ses besoins
- Connaître et utiliser les outils autour de Flex

## CONTENU PEDAGOGIQUE

- **Prise en main de l'IDE**
- **Fondamentaux Flex**
  - Création d'une application Flex
  - Présentation et utilisation des composants simples
  - Organisation de l'application avec les conteneurs
  - Le databinding
  - Les formulaires et la validation
- **Programmation avec ActionScript 3.0**
  - Principes fondamentaux
  - Langage et syntaxe
  - Programmation orientée objet
  - Gestion des erreurs
- **Gestion des événements**
  - Connaître les différents types d'événements, les gérer
- **Les styles dans une application Flex**
  - Modification de l'aspect visuel de l'application
  - Utilisation des styles et des thèmes
- **Les États**
  - Avantages et inconvénients
  - Création des états
  - Gérer les transitions
  - La navigation dans l'application
- **Charger des données XML + Datagrid**
  - Utiliser HTTPService et Model
  - Gérer les erreurs
  - Afficher les données dans un Datagrid
  - Utilisation des composants ItemRenderer
- **Introduction à la communication client /serveur**
  - LiveCycle Data Services et BlazeDS
  - RemoteObjet, gestion des communications et utilisation des Web Services
  - Le Messaging
  - Introduction au framework Spring BlazeDS
  - Intégration
  - Introduction au framework GraniteDS
- **Une architecture stable et des bonnes pratiques**
  - Découpage en module
  - Utilisation des objets partagés
  - Introduction aux architectures Flex MVC avec Cairngorm
  - Introduction aux tests unitaires avec FlexUnit

NT-FLEX4-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Développeurs
**Méthode :** 75% d'ateliers
**Durée :** 4 jours - 28 heures
**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# FLEX avancé : Intégration avec JAVA EE & industralisation

**Les bases des langages MXML et ActionScript acquis, cette formation vous permettra d'industrialiser vos développements FLEX via des outils tels que « Spring BlazeDS Integration » ou « GraniteDS ».**
**D'autre part, vous améliorerez la maintenabilité et la qualité de vos applications en adoptant une architecture MVC avec Cairngorm. Enfin, vous appréhenderez les solutions possibles qui permettent d'intégrer un front-end Flex avec un Back-end Java EE en simplifiant la communication client-serveur.**

## OBJECTIFS

- Intégrer un Front-end Flex avec un Back-end JavaEE
- Maîtriser l'architecture Flex MVC avec Cairngorm
- Industrialiser ses développements Flex

## CONTENU PÉDAGOGIQUE

- **Rappels**
- **La communication client-serveur**
  - LiveCycle Data Services et BlazeDS
  - RemoteObjet, gestion des communications et utilisation des Web Services
  - Le Messaging
  - Utilisation d'E4X (Ecma4XML) pour le traitement de données XML
- **Architecture Flex MVC avec Cairngorm**
  - Créer des Vues, des Événements et un Modèle Cairngorm
  - Créer les Commandes Cairngorm
  - Créer un Contrôleur Cairngorm
  - Générer la structure d'une application
- **Localisation**
- **Industrialisation**
  - Utilisation de Spring BlazeDS Integration
  - Utilisation de GraniteDS
  - Assurer la qualité de vos développements avec les tests unitaires FlexUnit
  - Intégration à MAVEN avec Flex MOJO

NT-FLEX4JEE-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Développeurs

**Pré-requis :** Connaissances de Flex, ActionScript, MXML, Java/JEE.

**Méthode :** 75%d'ateliers

**Durée :** 4 jours - 28 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Développer des applications RIA avec GOOGLE WEB TOOLKIT (GWT)

**GWT permet le développement d'interfaces Web 2.0 interactives et robustes, et s'appuie sur les standards que sont Java, JavaScript et XHTML/CSS.**
**Ce framework libre se positionne comme un concurrent direct à Flex et Silverlight.**

## OBJECTIFS

- Maîtriser les concepts de GWT
- Maîtriser la notion de composant graphique
- Comprendre les mécanismes de communication client/serveur asynchrone
- Réaliser une application Web complète

## CONTENU PÉDAGOGIQUE

- **Prise en main de GWT**
  - Pourquoi GWT ? (intérêts et problèmes de JavaScript, évolution des applications Web, alternative RIA – Silverlight, Flex, JavaFX…)
  - Principes de GWT
  - Concepts du framework (l'architecture, les permutations, les modes d'exécution, la compilation, les évolutions, la structure du projet…)
  - Le support de GWT (blogs, sites, livres, librairies disponibles, chiffres…)
- **GWT côté client**
  - Les composants graphiques natifs (simples, complexes…)
  - Créer ses propres composants graphiques
  - Gestion des événements ENT
  - Rappel JavaScript (DOM…)
  - JSNI (de Java vers JavaScrip, de JavaScript vers Java…)
  - CSS & Images
- **Communications serveur**
  - AJAX et l'XmlHttpRequest
  - RPC
  - JSON
  - Gestion des exceptions
- **GWT dans la pratique**
  - Configuration de GWT (fichiers gwt.xml)
  - Optimiser la compilation
  - Automatisation du déploiement (intégration à MAVEN)
  - Intégration aux frameworks (MVC : Struts, Spring MVC, MAVEN)
  - Plugin Eclipse-MAVEN
  - En ligne de commande (WebAppCreator)
  - Analyse des performances (SpeedTracer)
  - Déploiement
  - App Engine

# Développer des applications RIA avec GOOGLE WEB TOOLKIT (GWT)

*(Suite du plan de formation)*

- **Bonnes pratiques GWT**
  - Configuration de GWT (Modules, Entry point…)
  - Les tests
  - La sécurité
  - Bonnes pratiques de développement
  - MVC (HMVC, PureMVC, etc.)
  - Modularité et performances (lien avec SpeedTracer)
  - Glissé-déposé (Drag and Drop)
  - Liaison des données (Data Binding)
  - Graphique
  - Internationalisation
  - Deferred Binding
  - Historique de navigation
  - Gestion de la session (côté client ? côté serveur ?)
  - Découpage du code (multi-module)
  - Les IDE et bibliothèques graphiques externes (SmartGWT, GWT-ext…)

NT-GWT2-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Pour les Directeurs des systèmes informatiques, Consultants SI, Ingénieurs, Chefs de Projets.

**Durée :** 3 jours – 21 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Développer des applications RIA avec l'extension RICHFACES DE JSF

**Richfaces est LA librairie de composants JSF DE JBoss pour le développement d'applications web riches.**
**Cette librairie est à l'heure actuelle une des librairies JSF les plus utilisées en raison de la richesse de ses composants.**

## OBJECTIFS

- Connaître les principaux composants de la librairie et savoir les mettre en œuvre

## CONTENU PÉDAGOGIQUE

- **Introduction**
- **JSF**
  - Principes de base JSF
  - Cycle de vie des requêtes
- **Installation de Richfaces**
  - L'environnement de développement
  - Configuration
- **Les composants graphiques principaux de Richfaces**
  - Tables de données
  - Menus
  - Menus Contextuels
  - Arbres
  - Onglets
  - Différents types de panels (accordéon, repliables…)
  - Info-bulles
  - Composants d'entrée (calendrier, fichier, suggestion, texte riche…)
  - Liste de sélection
- **Composants AJAX**
  - Formulaire AJAX
  - Ajout de fonctionnalités AJAX à des composants non AJAX
  - Simulation de « Push »
- **Composants avancés**
  - Détection des événements clavier
  - Effets graphiques
  - Manipulation du DOM avec JQuery
  - API Google Map

NT-RICHFACES-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Pour les Directeurs des systèmes informatiques, Consultants SI, Ingénieurs, Chefs de Projets.

**Durée :** 2 jours - 14 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Serveurs Applicatifs

# TOMCAT Administration

**Cette formation vise à donner aux architectes et administrateurs toutes les compétences nécessaires à l'exploitation d'applications en production et à la mise en œuvre de concepts avancés d'administration dans Tomcat.**

## OBJECTIFS

- Comprendre les principes fondamentaux de l'architecture mise en œuvre dans Tomcat
- Sécuriser un serveur Tomcat
- Maîtriser la mise en production avec Tomcat

## CONTENU PEDAGOGIQUE

- **Introduction à Tomcat**
  - Les principes fondamentaux de Java et de JEE
  - Les principes de l'OpenSource et les types de licences associées
  - Description de la structure de l'installation Tomcat
  - L'architecture de Tomcat (APR, Native)
- **Bases de l'administration Tomcat**
  - L'installation de Tomcat
  - Le déploiement d'applications JEE et d'applications Web
  - Le gestionnaire d'applications
  - Le déploiement de sources de données
- **Administration avancée**
  - Le chargement de classes et son impact sur le déploiement des bibliothèques
  - La gestion des ressources statiques
  - L'utilisation de Tomcat avec un serveur Proxy
  - Le filtrage des requêtes
- **Sécurité**
  - Les domaines d'authentification
  - Le gestionnaire de sécurité
  - La mise en œuvre des communications sécurisées
- **Suivi du serveur**
  - La gestion des traces
  - La supervision du serveur avec JMX
- **Optimisation des performances**
  - Méthodes d'optimisation des performances
  - Réglage de la machine virtuelle Java
  - Réglage du moteur de JSP Jasper
  - L'hébergement virtuel

NT-TOMCAT-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Architectes et administrateur Tomcat.

**Durée :** 3 jours - 21 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# JBOSS AS 5 Administration

**Cette formation vise à donner aux architectes et administrateurs toutes les compétences nécessaires à l'exploitation d'applications en production et à la mise en œuvre de concepts avancés d'administration dans JBoss.**

## OBJECTIFS

- Comprendre les principes fondamentaux de l'architecture mise en œuvre dans JBoss
- Maîtriser les différents modules applicatifs de JBoss
- Sécuriser un serveur JBoss
- Maîtriser la mise en production avec JBoss

## CONTENU PÉDAGOGIQUE

- **Introduction à JBoss**
  - Les principes fondamentaux de Java et de JEE
  - Les principes de l'OpenSource et les types de licences associées
  - Description de la structure de l'installation JBoss
  - L'architecture de JBoss (kernel, JMX et AOP)
- **Bases de l'administration JBoss**
  - L'installation de JBoss et les pré-requis
  - Description de la structure de l'installation JBoss
  - Le principe des configurations
  - Le déploiement d'applications JEE et d'applications Web
  - Le chargement de classes et son impact sur le déploiement des bibliothèques
- **Gestion des configurations**
  - Les configurations standards (minimal, defaut, all)
  - L'architecture de déploiement et les types de déploiements possibles
  - Le déploiement de sources de données
  - L'inspection du serveur avec la console JMX et l'utilitaire twiddle
  - Éliminer les composants inutiles d'une configuration
- **Sécurité**
  - Les principes de sécurisation du serveur
  - La gestion des autorisations et des authentifications
  - La gestion des communications sécurisées
- **Suivi du serveur**
  - La gestion des traces
  - Supervision du serveur avec quelques Beans managés intéressants
  - L'administration des queues et sujets JMS
- **Optimisation des performances**
  - Méthodes d'optimisation des performances
  - Réglage de la machine virtuelle Java
  - Réglage du hardware et du réseau
  - Comprendre la mise en cluster pour la
  - Tolérance de panne et la répartition de charge

NT-JBOSSAS5ADM-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Pour les Architectes et Administrateurs JBoss

**Durée :** 3 jours - 21 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Performance & Sécurité

# La sécurité des applications JAVA EE

**Découvrez les concepts liés à la sécurité (authentification, autorisations, permissions, confidentialité, cryptage...) et appréhendez comment les mettre en œuvre au sein d'une application JavaEE.**

## OBJECTIFS

- Appréhender les concepts liés à la sécurité
- Découvrir la sécurité de la JVM (Machine Virtuelle Java)
- Maîtriser l'API JAAS (Java Authentification and Authorization Service) et la mettre en œuvre dans une architecture JEE
- Manipuler les certificats et implémenter le protocole SSL
- Mettre en œuvre le Single Sign On
- Sécuriser une application JEE
- Sécuriser un service Web dans une architecture SOA

## CONTENU PEDAGOGIQUE

- **Présentation de la sécurité**
  - Authentification et Autorisation
  - Protection des données et Confidentialité
  - Les Attaques et leurs Protections
  - Les Certificats et le Cryptage des données
- **La JVM et la sécurité Java**
  - La SandBox
  - Au niveau du ClassLoader
  - Gestion des permissions
  - Protocole du ByteCode
- **Le framework JEE JAAS**
  - L'architecture et la spécification JAAS
  - La notion de Realm
  - L'authentification
  - La gestion des permissions
- **Le protocole SSL/TLS**
  - Sécuriser le transport des données
  - Les techniques de chiffrements
  - Les API JSSE et JCE
- **Sécurité du conteneur JEE**
  - Le conteneur Web
  - Le conteneur EJB
- **Les Services Web**
  - Rappels SOA
  - La sécurité des services Web
  - Les API JAX-WS et WS-*
  - WSS4j
  - SAML
  - XWSS
- **L'authentification unique SSO**
  - L'architecture SSO
  - Les implémentations SSO
  - Les annuaires
  - Mise en œuvre avec OpenSSO

NT-SECUJEE-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Développeurs

**Pré-requis :** Connaissances de Java/JEE, des services web et du langage XML

**Méthode :** 50% d'atelier

**Durée :** 3 jours - 21 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# APACHE JMETER : tests de charge et de performances d'une application JAVA/JEE

**Avant de mettre en production une application, il est primordial d'évaluer les performances et la robustesse de cette dernière.**
**Dans le monde Java EE, Apache JMeter se positionne comme la solution libre idéale pour :**

- **Evaluer la charge supportée et dimensionner les serveurs**
- **Vérifier le bon comportement et la conformité d'une application**
- **Identifier les problèmes de performances et les résoudre.**

## OBJECTIFS

- Appréhender les fonctionnalités de JMeter
- Installer et configurer JMeter
- Élaborer le plan de tests
- Analyser et exploiter les résultats
- Éviter les pièges et erreurs d'interprétations

## CONTENU PÉDAGOGIQUE

- **Introduction à JMeter**
  - Objectifs et fonctionnalités
  - Concepts
- **Installation et configuration**
  - Installation du banc de tests
  - Configuration
  - Checklist
- **Élaborer les plans de tests**
  - Définition
  - Créer un plan de tests
  - Éléments et catégories
- **Exploiter les résultats**
  - Mise en œuvre du plan de tests
  - Enregistrement et suivi des résultats
  - Analyser les résultats
  - Facteurs de risques, contraintes et difficultés

NT-JMETER-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Responsables qualité, Chefs de projets, Ingénieurs de tests.

**Durée :** 2 jours - 14 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Mobilité

# Développer des applications pour mobile sous ANDROID OS

**Android est un système d'exploitation open source pour appareils mobiles.**
**Orientée pratique, cette formation permet de découvrir le système ainsi que les principales fonctionnalités du SDK.**

## OBJECTIFS

- Connaître les principes du développement sur Android
- Connaître le langage Objective C
- Connaître les principales fonctionnalités du SDK
- Être autonome sur la création d'une application

## CONTENU PEDAGOGIQUE

- **Introduction**
  - Présentation d'Android
  - Avantages et inconvénients de la plateforme
  - Les utilisations d'Android
  - Fonctionnalités de la plateforme
  - Pré-requis de développement
- **Environnement de développement**
  - IDE Eclipse et Plugin ADT
  - SDK Android
  - Configuration et utilisation de l'émulateur
  - Débogage : outils et méthodologie
- **Les bases du développement Android**
  - L'architecture d'une application Android
  - Les concepts de base
  - Le cycle de vie de l'application
  - Les classes de base et les classes utilitaires
- **L'interface utilisateur**
  - Mobilité et spécificités ergonomiques
  - Les interfaces graphiques et les écrans : notions de « View » et d'« Activity »
  - Les composants graphiques
  - La gestion événementielle et la prise en compte des interactions utilisateurs
- **La persistance des données**
  - Les préférences d'application
  - Le système de fichiers
  - Les bases de données SQLite
  - Les « Content Provider »
- **La communication**
  - Les API Android de communication HTTP
  - Communication par Socket
  - Communication par service Web
- **Notions avancées**
  - Détection de l'orientation et des mouvements
  - La téléphonie
  - Le multimédia
  - L'appareil photo
  - La géo-localisation
  - Notifications Push
  - Utilisation de l'API Google Maps
- **Sécurité et déploiement**
  - Signature d'une application
  - L'Android Market : création de compte et déploiement
  - Gestion du versionning
  - Publication de mises à jour

NT-ANDROID-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Consultants SI, ingénieurs, chefs de projets

**Durée :** 4 jours - 28 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Développer des applications pour IPHONE/IPAD en OBJECTIVE C

**iOS est le système d'exploitation des appareils mobiles Apple. Orientée pratique, cette formation permet de découvrir le système ainsi que les principales fonctionnalités du SDK.**

## OBJECTIFS

- Connaître les principes du développement sur iOS
- Connaître le langage Objective C
- Connaître les principales fonctionnalités du SDK
- Être autonome sur la création d'une application

## CONTENU PÉDAGOGIQUE

- **Introduction**
  - Présentation d'iOS
  - Les spécificités du matériel
  - Différences entre les modèles
  - Les différents firmwares
  - Contraintes de développement
- **Environnement de développement**
  - Installation du SDK
  - Création d'un projet
  - L'interface Builder
  - Utilisation et limites du simulateur
- **Les bases du développement iOS**
  - L'architecture d'une application
  - Les concepts de base
  - Le cycle de vie de l'application
  - Les classes de base et les classes utilitaires
- **Le langage objective C**
  - Introduction
  - Les classes
  - Héritage
  - Gestion de la mémoire
- **L'interface utilisateur**
  - Mobilité et spécificités ergonomiques
  - Le framework Cocoa Touch Layer
  - Le framework UIKit
  - Les classes Contrôleur de View
  - Les composants graphiques basiques
  - Les composants graphiques complexes
- **La persistance des données**
  - Les préférences utilisateur
  - ORM et Cocoa Touch
- **La communication**
  - Communication par service Web
  - Communication synchrone et asynchrone
- **Notions avancées**
  - Détection de l'orientation et des mouvements
  - La téléphonie
  - Le multimédia
  - L'appareil photo
  - La géo-localisation
  - Notifications Push
- **Déploiement**
  - Sur l'Apple Store
  - En entreprise
  - Les « contraintes » imposées par Apple
  - Gestion du versioning
  - Publication de mises à jour

NT-IPHONEIPAD-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Pour les Consultants SI, Ingénieurs, Chefs de Projets.

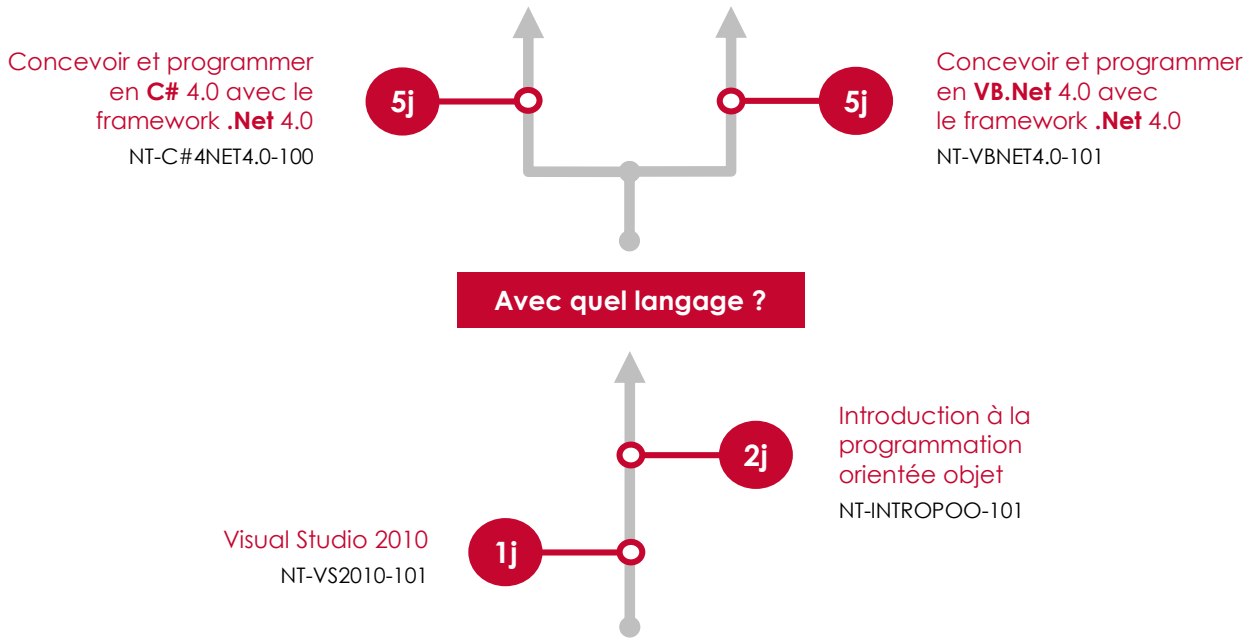
**Durée :** 4 jours - 28 heures

**Tarif :** Nous consulter

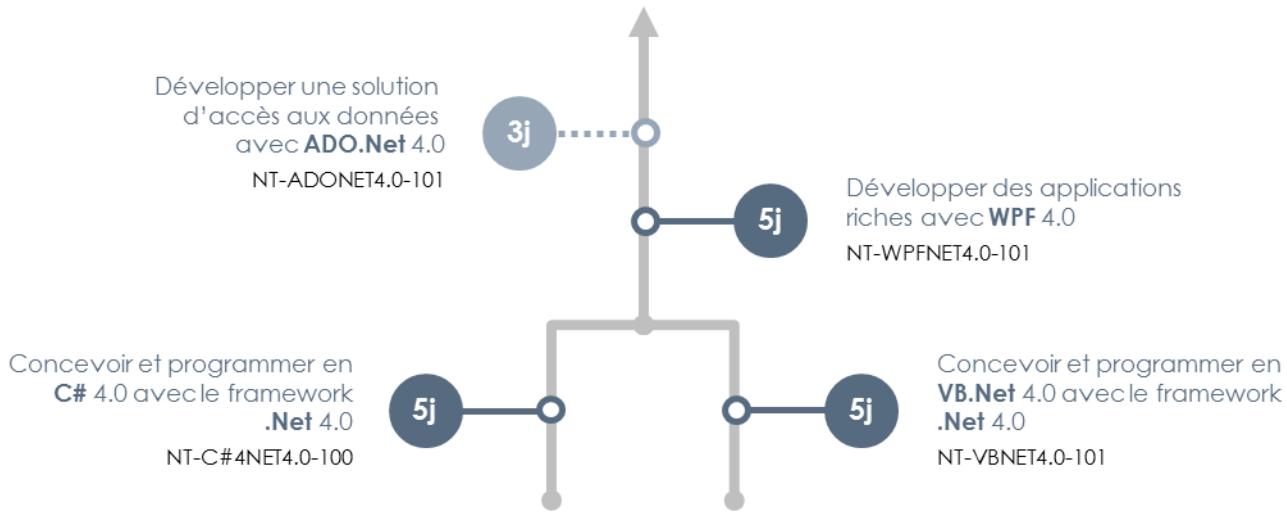
**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Développement Microsoft .Net

## Filière développeur .Net « débutant »

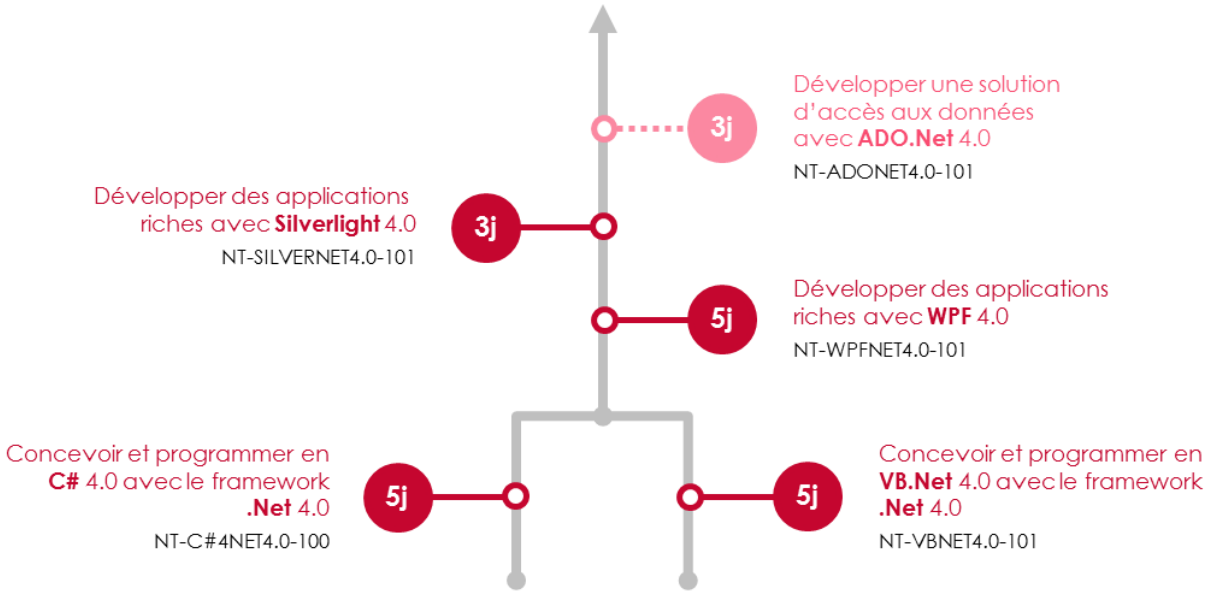



## Filière développeur .Net « client riche »




↘ *En pointillé, les formations complémentaires à la filière*

# Filière développeur .Net RIA



# Visual Studio 2010

**Visual Studio est l'outil phare de développement d'applications pour le Framework .Net. Il couvre une large palette de types de projets allant des applications de bureau, office, web, mobile et plus récemment Windows Azure (Cloud). Au fil des versions, Visual Studio propose des améliorations permettant d'accroître la productivité des développeurs. Cette formation vous propose une prise en main de Visual Studio 2010 dans ses fonctions principales et l'exploration des fonctionnalités nouvelles permettant de faciliter et d'accélérer vos tâches de développement.**

## OBJECTIFS

- Apprendre à utiliser Visual Studio 2010 dans les tâches courantes de développement
- Apprendre à paramétrer et personnaliser Visual Studio 2010

## CONTENU PEDAGOGIQUE

- **Présentation de Visual Studio**
  - Un peu d'histoire sur Visual Studio
  - Choisir une version de Visual Studio 2010
  - Les frameworks supportés
  - Le choix d'un profil par défaut
  - Les modèles de projets
  - Solutions, projets et fichiers
- **Les principales fenêtres de l'IDE**
  - L'explorateur de solutions
  - Team Explorer
  - Affichage des classes
  - Explorateur d'objets
  - La fenêtre des propriétés
  - La boîte à outils
  - L'explorateur de serveurs
  - La fenêtre de sortie principale
  - La liste des erreurs
  - La liste des tâches
  - La fenêtre de définition de code
  - La structure du document
  - Gestion des fenêtres : ancrage, docking, undocking
- **Le Designer**
  - Source design ou fractionnement
  - Les smarts menu
  - L'ajout de contrôles depuis la boîte à outils
- **L'éditeur de code**
  - Le refactoring
  - L'intellisense
  - L'intellisense en mode suggestion
  - Les codes snippets (intellitasks)
  - Zoom du code
  - Atteindre une définition
  - Sélection des références (highlighting, reference)
  - Hiérarchie des appels
  - Générer du code à partir de l'utilisation (generate from usage)
- **Le débogage**
  - BreakPoint et TracePoint
  - Le pas à pas (principal et détaillé)
  - L'exception Helper
  - Saisir une condition d'arrêt
  - Le quick watch
  - La pile des appels
  - Modifier les options et les paramètres de débogage

# Visual Studio 2010

*(Suite du plan de formation)*

- **Trouver de l'aide**
  - Afficher l'aide à partie de l'éditeur de code
  - Naviguer dans l'aide en ligne
- **Le contrôle du code source**
  - Team Fundation Version Control
  - Visual Source Safe 2005
  - Autres outils de contrôle de code source
- **Personnalisation de l'IDE**
  - Personnalisation de la barre d'outils
  - Modifier les paramètres de l'IDE
- **Importer/Exporter les paramètres d'environnement**
  - L'intérêt de l'importation/exportation des paramètres d'environnement
  - Importer les paramètres
  - Exporter les paramètres
- **L'extensibilité**
  - Addin Visual Studio
  - Extension Manager
- **Les raccourcis clavier usuels**
  - Les touches F1, F5, F6, F9, F10, F11
  - Ctrl + pause
  - Ctrl + espace
  - Ctrl + Alt + espace
- **Déboguer une application**
  - Exceptions et débogage JIT
  - Le débogage sous Visual Studio

NT-VS2010-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Développeurs d'applications .Net

**Pré-requis :** Connaissances élémentaires en programmation

**Durée :** 1 jour - 7 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Concevoir et programmer en C# 4.0 avec le framework .NET 4.0

**C# est le langage pivot de la stratégie .Net de Microsoft. Il se situe entre Visual Basic .Net et C++ en termes de complexité. Largement adopté par les entreprises et la communauté des développeurs, C# a tenu ses promesses par sa simplicité et sa puissance (sécurité, richesse du langage et vitesse d'exécution) dans le développement d'applications pour le bureau, le Web ou les plateformes mobiles. Cette formation vous propose d'aborder les bases du langage puis un large éventail de notions avancées avant d'introduire les nouveautés de la version 4.0 du langage. C# est un langage orienté objet. Cette formation passe par un rappel sur les modèles UML et la programmation orientée objet.**

## OBJECTIFS

- Maîtriser les bases du langage
- Appliquer les concepts de la programmation orientée objet
- Acquérir une autonomie (Environnement de travail, IDE et outils)
- Implémenter un modèle UML en C#

## CONTENU PÉDAGOGIQUE

- **Appréhender la plateforme .NET**
  - Vue d'ensemble du framework .NET
  - Caractéristiques du framework .NET
  - Les versions et la compatibilité
  - L'IDE : Visual Studio .NET
- **Compiler et exécuter un programme**
  - Compiler un programme C#
  - Exécuter un programme C#
- **Développer plus rapidement avec Visual Studio**
  - L'édition de code C#, HTML et XML
  - Concepteur de classes
  - Banc de tests d'objets
- **Structurer et organiser une application**
  - Les assemblys DLL et EXE
  - Générer un assembly avec CSC
  - Générer un assembly avec VS
- **Déployer efficacement une application .NET**
  - Les stratégies de déploiement
  - ClickOnce
  - Windows Installer
- **Maîtriser les bases du langage**
  - Les commentaires
  - Les données et leurs types
  - Les opérateurs
  - Les traitements
  - Les tableaux
  - Les pointeurs
- **Concevoir une application avec une vision orientée objet**
  - Les bases de la POO (classe, objets, attributs, méthodes)
  - Surcharger une méthode
  - Encapsuler pour protéger les données
  - Les accesseurs/propriétés
  - Les constructeurs pour créer des objets
  - Copier, comparer et trier des objets
  - L'héritage et la redéfinition de méthodes
  - Les classes abstraites
  - Les interfaces
  - Les espaces de noms
- **Maîtriser les éléments avancées du langage C#**
  - La surcharge d'opérateurs
  - Les indexeurs
  - Les attributs
  - Les classes partielles
  - La conversion de type
  - Les génériques
  - Le type Nullable
  - Les collections
  - Les délégués et événements
  - Les méthodes anonymes
  - Les propriétés automatiques
  - Les variables locales typées implicitement
  - Les méthodes d'extension
  - Les expressions lambda
  - Les types anonymes

# Concevoir et programmer en C# 4.0 avec le framework .NET 4.0

*(Suite du plan de formation)*

- **Documenter automatiquement un programme**
  - Syntaxe des commentaires
  - Génération de la doc
- **Gérer les flux (entrées/sorties)**
  - FileStream, StreamReader, StreamWriter
  - Manipuler des données XML (XMLDocument, XmlTextReader)
- **Détecter et traiter les cas d'erreurs**
  - Erreurs VS exceptions
  - Classes d'exceptions personnalisées
  - Gestions centralisées des erreurs
  - Traitement Try, Catch, Finally
  - Déclencher et propager une exception
  - L'instruction « checked »
- **Déboguer une application**
  - Exception et débogage JIT
  - Le débogage sous Visual Studio
- **Découvrir la programmation multi-thread**
  - Les threads
  - La synchronisation des threads
  - L'ordonnancement des threads
- **Contrôler la configuration de votre application**
  - Créer un fichier de configuration
  - Ajouter des propriétés au fichier de configuration
  - Accéder au fichier de configuration dans le code
- **Les nouveautés de C#4.0**
  - Les paramètres optionnels et les paramètres nommés
  - Le typage dynamique
  - La co-variance et la contre variance

NT-C#4NET4.0-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Développeurs et chefs de projets souhaitant acquérir une autonomie dans la conception et programmation objet en C#.

**Pré-requis :** Connaissance de la Programmation Orientée Objet, de langages de programmation procédural (VB, C, PHP, Delphi, Pascal…).

**Méthode :** 50% d'ateliers

**Durée :** 5 jours - 35 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Concevoir et programmer en VISUAL BASIC.NET 4.0

**Successeur de VB6 et conçu pour le Framework .Net, VB.NET est un langage facile et puissant. Il s'est enrichi des apports des langages objet et permet de développer tout type d'applications sur le Framework .Net. De fait, VB.NET est un langage totalement différent de son prédécesseur. Il est construit sur une architecture commune à tous les langages supportés par le Framework .Net et est la cible privilégiée des développeurs VB6 et des développeurs souhaitant utiliser un langage de programmation alliant simplicité, puissance et robustesse pour bâtir des applications d'entreprises. La co-évolution des langages annoncée par Microsoft maintient ce langage au cœur de sa stratégie et fournit un nouvel attrait au langage en garantissant aux développeurs de disposer régulièrement des dernières évolutions du Framework .Net. Cette formation s'adresse aux développeurs issus de l'environnement VB6 et aux nouveaux développeurs souhaitant utiliser un langage simple permettant d'exploiter toute la puissance du Framework .Net. L'environnement de développement, les bases et les éléments avancés du langage ainsi que la programmation orientée objet sont abordés et complétés par des ateliers, permettant un solide apprentissage par la pratique.**

## OBJECTIFS

- Maîtriser les bases du langage et les éléments avancés
- Appliquer les concepts de la programmation orientée objet
- Acquérir une autonomie (environnement de travail, IDE et outils)
- Savoir développer des applications et des composants en utilisant VB.NET

## CONTENU PÉDAGOGIQUE

- **Comprendre le Framework .NET**
  - Vue d'ensemble du Framework .NET
  - Caractéristiques du Framework .NET
  - Les versions et la compatibilité
  - L'IDE : Visual Studio .NET
- **Présentation de Visual Basic .NET**
  - Évolution du langage : de VB6 à VB.NET4.0
  - Un langage simple et complet
  - Un langage objet
  - La co-évolution des langages
- **Démarrer avec Visual Basic .NET**
  - Créer un projet avec Visual Basic .NET
  - Explorer l'environnement de développement
  - L'organisation d'un projet Visual Basic .NET
  - Les types d'applications
- **Les formulaires et les contrôles graphiques**
  - Créer un formulaire et manipuler ses propriétés
  - Ajouter des contrôles graphiques à un formulaire
  - Les contrôles conteneurs
  - Les contrôles de saisie
- **Les contrôles d'action**
  - Les contrôles complexes
  - Menus, barre de statut
- **Les bases du langage**
  - Nommage, déclaration et initialisation des variables
  - Manipuler des chaines de caractères
  - Manipuler des nombres
  - Manipuler des dates
  - Manipuler des tableaux et des collections
  - Les constantes et les énumérations
  - Les opérateurs
  - Les structures de contrôle
  - Les procédures « Sub »
  - Les procédures « Function »
  - Les événements
- **VB .NET et la programmation orientée objet**
  - Les bases de la POO (Classes, Objets, Attributs, Méthodes)
  - Surcharger une méthode
  - Encapsuler pour protéger les données
  - Les Accesseurs/Propriétés
  - Les Constructeurs pour créer des objets
  - La Composition

# Concevoir et programmer en VISUAL BASIC.NET 4.0

*(Suite du plan de formation)*

- Copier, comparer et trier des objets
- L'Héritage et la redéfinition de méthodes
- Les classes Abstraites
- Les Interfaces
- Les espaces de noms

- **Éléments avancés du langage**
  - Les indexeurs
  - Les attributs
  - Les classes partielles
  - La conversion de types
  - Les génériques
  - Le type Nullable
  - Les collections
  - Les délégués et événements
  - Les propriétés automatiques
  - Les variables locales typées implicitement
  - Les méthodes d'extension
  - Les expressions lambda
  - Les classes dynamiques et types anonymes
- **L'accès aux données dans les applications VB .NET**
  - Vue d'ensemble d'ADO.NET
  - Les objets d'ADO.NET
- **Gérer les flux (entrées/sorties)**
  - FileStream, FileReader, FileWriter
  - Manipuler des données XML (XMLDocument, XmltextReader
- **Détecter et traiter les cas d'erreurs**
  - Erreurs VS Exceptions
  - Classes d'exceptions personnalisées
  - Gestion centralisées des erreurs
  - Traitements Try / Catch / Finally
  - Déclencher et propager une exception
  - Déboguer une application
  - Exceptions et débogage JIT
  - Le débogage sous Visual Studio
- **Découvrir la programmation multithread avec VB .NET**
  - Les threads
  - La synchronisation des threads
  - L'ordonnancement des threads
- **Déployer une application VB .NET**
  - Les stratégies de déploiement
  - ClickOnce
  - Windows Installer
  - Utiliser un DataSet
  - Présentation du « DataBlinding »
  - Liaison des données et mise à jour des données
  - Utiliser un DataReader
- **Documenter automatiquement un programme**
  - Syntaxe des commentaires
  - Génération de la doc

NT-VBNET4.0-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Développeurs VB6, Développeurs, Chefs de projets.

**Pré-requis :** Avoir quelques notions en programmation.

**Méthode :** 50% d'ateliers

**Durée :** 5 jours - 35 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Développer des applications riches avec WINDOWS FORMS et C# 4.0

**Windows Forms est l'une des technologies du Framework .Net permettant de créer des interfaces graphiques riches pour les applications de bureau. Largement adoptée par les entreprises, Windows Forms a connu de nombreuses évolutions depuis la version 1.1 du Framework .Net, pour en faire aujourd'hui l'une des technologies les plus productives. Ce cours se propose de vous apprendre à maîtriser les principes de base pour le développement d'applications Windows Forms avec le Framework .Net 4.0, conformes aux meilleures pratiques conseillées par l'éditeur et issues de l'expérience projet des formateurs. Les principes de base sont complétés par des notions avancées qui touchent à la productivité, l'optimisation du code, l'accès aux données, la sécurité et les performances des applications Windows Forms. Toutes les notions sont abordées de manière graduelle et sont mises en pratique à travers des ateliers conçus pour faciliter l'apprentissage.**

## OBJECTIFS

- Créer une application Windows
- Maîtriser la technologie Windows Forms de Microsoft .NET 4.0
- Connaître les contrôles du Framework
- Acquérir une autonomie (environnement de travail, IDE, outils)
- Gérer l'impression et créer des rapports avec ReportViewer
- Déployer une application Windows

## CONTENU PÉDAGOGIQUE

- **Présentation de Windows Forms**
  - Créer une application Windows Forms Simple
  - Créer un formulaire et manipuler ses propriétés
  - Créer un formulaire hérité
  - Ajouter des contrôles graphiques à un formulaire
  - Les événements
  - Créer une application MDI simple
  - Organisation d'une application Windows Forms
- **Les contrôles Windows Forms**
  - Les contrôles standards
  - Les contrôles avancés
  - Les menus et les boîtes de dialogue
  - Valider les entrées utilisateurs
  - Créer et intégrer des contrôles utilisateur (UserControls)
  - Créer et intégrer des contrôles personnalisés (CustomControls)
- **L'accès aux données dans les applications Windows Forms**
  - Présentation de la liaison de données ou « Databinding »
  - Le modèle ADO .NET
  - Les contrôles de liaison de données
  - Ajouter une source de données relationnelles
  - Ajouter une source de données objet
  - Consommer les données d'un Service Web
  - Lier les données aux contrôles graphiques
  - Mettre à jour les données
- **Gestion de la sécurité dans les applications Windows Forms**
  - Le contrôle d'accès au code
  - La sécurité basée sur les rôles
- **Optimisation des applications Windows Forms**
  - Le multithreading et l'asynchronisme
  - Les options d'accessibilité
  - La localisation des applications Windows Forms

# Développer des applications riches avec WINDOWS FORMS et C# 4.0

*(Suite du plan de formation)*

- **Imprimer et créer des rapports simples**
  - Envoyer vers l'imprimante
  - Aperçus et boîtes de dialogue d'impression
  - Le contrôle Chart
  - Créer une édition simple avec ReportView

- **Configuration et déploiement**
  - Les assemblages .NET
  - L'intégration de composants externes
  - Stratégies de déploiement (MSI, ClickOnce, MSBuild)

NT-WINFORMNET4.0-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Développeurs.

**Pré-requis :** Connaissances des concepts de la programmation orientée objet, du langage C# et du framework .NET.

**Méthode :** 50% d'ateliers

**Durée :** 5 jours - 35 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Développer des applications riches avec WPF 4.0

**WPF est la plateforme dernière génération de développement d'applications très riches du Framework.Net. Il ne s'agit pas d'une évolution de Windows Forms, mais d'une technologie totalement différente. Avec un moteur de rendu graphique vectoriel, WPF ouvre de nouvelles possibilités dans la création d'interfaces graphiques riches. Il introduit aussi un nouveau modèle de développement avec une distinction plus marquée des tâches de développement et des outils nécessaires. Cette formation vous propose de découvrir les technologies à maîtriser pour développer des applications riches tirant partie des possibilités offertes par WPF au niveau de la richesse graphique et du multimédia. Les outils et le nouveau modèle de développement seront aussi abordés, et le design pattern MVVM, adapté aux applications WPF, sera introduit.**

## OBJECTIFS

- Comprendre les fondamentaux de WPF
- Exploiter les possibilités du langage XAML
- Savoir utiliser les possibilités multimédia de WPF
- Connaître les outils disponibles pour travailler efficacement
- Comprendre les différences entre WPF et Silverlight

## CONTENU PÉDAGOGIQUE

- **Créer des applications WPF**
  - Introduction à WPF
  - Présentation des outils Visual Studio 2010 et Expression Blend 4
  - Création d'une application WPF simple
- **Introduction à XAML**
  - Présentation du langage
  - Les Namespaces
  - Les éléments
  - Les propriétés et les attributs
  - Les propriétés attachées
  - Les balises d'extension
- **Conception des interfaces graphiques**
  - Les contrôles conteneurs
  - Les contrôles de base (commun)
  - Les contrôles complexes (menu, datagrid, treeview)
  - Les contrôles utilisateur (UserControls)
  - Les contrôles personnalisés (CustomControls)
  - Incorporer des contrôles Windows Forms
- **Le modèle de programmation**
  - Les propriétés de dépendance
  - Les événements routés
  - Les commandes
  - Gérer les messages du clavier et de la souris
  - Introduction au MVVM
- **Mise en forme et personnalisation de l'apparence**
  - Création et utilisation des styles
  - Création et utilisation des modèles de contrôle (templates)
  - Gestion des ressources de l'application
- **La liaison des données (DataBinding)**
  - Présentation du DataBinding
  - Le « Binding » simplifié avec XAML
  - Notifications de changement de propriétés
  - Conversion et validation des données
  - Liaison de collections d'objets
  - Les modèles de présentation de données (DataTemplate)
- **Intégration d'élément multimédia**
  - Intégrer des images dans vos applications
  - Intégrer des vidéos dans vos applications
  - Intégrer des musiques dans vos applications

# Développer des applications riches avec WPF 4.0

*(Suite du plan de formation)*

- **Gestion de documents**
  - Travailler avec des documents fixes
  - Travailler avec des documents « flottants »
  - L'impression de documents
- **Configuration et déploiement des applications WPF**
  - Déployer une application WPF « Standalone »
  - Déployer une application WPF/XBAP
- **WPF et Silverlight**
  - Présentation de Silverlight
  - Différences entre WPF et Silverlight
  - Création et exécution d'une application Silverlight simple

NT-WPFNET4.0-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Développeurs, Chefs de projets, Concepteurs et Architectes.

**Pré-requis :** Connaissances de la POO, de la plateforme Microsoft .NET et du développement C# ou VB .NET.

**Durée :** 5 jours - 35 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Développer des applications Web avec ASP.NET 4.0

**ASP.NET est un ensemble de technologies du Framework .Net permettant de développer des applications Internet/Intranet dynamiques. L'intégration à Visual Studio permet la création, le développement et le déploiement des applications ASP.NET de manière simple. Cette formation se propose de vous faire découvrir et d'approfondir la création, le développement, la sécurité, la configuration et le déploiement d'une application ASP.NET. C'est aussi l'occasion d'introduire les Web Services qui permettent de consommer des données distantes et ASP.NET Dynamic Data.**

## OBJECTIFS

- Apprendre à développer des applications Web ASP .NET 4.0 avec Visual Studio 2010
- Acquérir une autonomie avec Visual Studio 2010 dans la création, la configuration et le déploiement des applications ASP .NET

## CONTENU PÉDAGOGIQUE

- **Le modèle ASP .NET**
  - L'architecture des applications Web (le serveur, un browser et le protocole HTTP)
  - Mon premier site Web avec Visual Studio 2010
  - Modifier le fichier de configuration (web.config)
  - Modifier le fichier d'application ASP .NET (global.asax)
  - Configurer mon site Web dans IIS
- **La structure d'une page .aspx**
  - Le code HTML et les balises serveur
  - Le code behind
  - Le cycle de vie d'une page .aspx
  - La page « Maître »
- **Les contrôles serveur**
  - Les contrôles serveur HTML
  - Les contrôles serveur Web
  - La validation des contrôles serveur
- **La gestion d'état dans une application ASP .NET**
  - La gestion d'état côté client
  - La gestion d'état côté serveur
- **Intégrateur d'AJAX**
  - Présentation du développement ASP .NET / AJAX
  - L'objet XMLHttpRequest dans ASP .NET / AJAX
  - Les extensions JavaScript
  - Ajax Control Toolkit
  - Installation des contrôles
  - Utilisation des contrôles Ajax Control Toolkit
  - Présentation des Extenders et Contrôles AJAX
- **La sécurité d'une application ASP .NET**
  - Vue d'ensemble sur les menaces affectant les applications Web
  - L'authentification de base, Digest ou intégrée Windows
  - L'authentification par formulaire
  - Bonnes pratiques en matière de sécurité des applications ASP .NET
- **L'accès aux données dans une application ASP .NET**
  - Accès aux données en mode connecté
  - Accès aux données en mode déconnecté
  - Introduction à ASP .NET Dynamic Data
- **Utiliser les Web Services dans une application ASP .NET**
  - Présentation des Web Services
  - Création et consommation d'un Web Service simple

# Développer des applications Web avec ASP.NET 4.0

*(Suite du plan de formation)*

- **Gestion des erreurs dans une application ASP .NET**
  - Gestion structurée dans le code
  - Gestion des erreurs au niveau de la page
  - Gestion des erreurs au niveau des applications
  - Configuration de l'application Web (web.config)
  - Configuration du serveur Web IIS
  - Stratégies de déploiement des applications ASP .NET
- **Configuration et déploiement d'une application ASP .NET**
- **Créer un rapport simple avec ReportViewer**
  - Ajouter un fichier de définition du rapport (.rdlc)
  - Gérer les données du rapport
  - Ajouter le contrôle ReportViewer
  - Afficher le rapport
- **Le développement de WebParts**
  - Introduction au développement de WebParts
  - Présentation des principaux composants WebParts
  - Création d'un page simple avec des WebParts
  - Création, modification et déploiement de composants WebParts SharePoint

NT-ASP4.0-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Pour les développeurs souhaitant découvrir ou approfondir la technologie .NET dans le développement d'applications Web.

**Pré-requis :** Connaissance de la Programmation Orientée Objet, du langage C#, XML et HTML.

**Méthode :** 50% d'ateliers

**Durée :** 5 jours - 35 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Développer une solution d'accès aux données avec ADO.NET 4.0

**ADO.NET (ActiveX Data Object .Net) est une API centrale dans le Framework .Net. Elle a remplacé depuis quelques années la technologie ADO. Elle fournit un ensemble de classes permettant un accès simplifié à diverses sources de données relationnelles ou non (XML). Lors de cette formation, nous vous proposons d'aborder les bases fondamentales de cette technologie. Quelques notions avancées vont compléter la formation pour vous permettre d'acquérir l'autonomie nécessaire dans la mise en œuvre d'une solution d'accès aux données basée sur ADO .NET.**

## OBJECTIFS

- Maîtriser les notions fondamentales d'ADO .NET
- Être capable de développer une solution d'accès aux données basées sur ADO .NET

## CONTENU PÉDAGOGIQUE

- **Notions de base d'ADO .NET**
  - Présentation d'ADO .NET
  - Les fournisseurs managés
  - ADO .NET et l'IDE Visual Studio
  - L'objet connexion
  - Les commandes ADO .NET
  - L'objet DataReader
  - L'objet DataAdapter
- **Les modes d'accès aux données**
  - Travailler en mode connecté
    Propriétés et méthodes du DataReader
  - Travailler en mode déconnecté
  - L'objet DataSet
  - L'objet DataTable
  - L'objet Data Column
  - L'objet DataRow
  - Les contraintes (Constraint)
  - Les relations (DataRelation)
  - Les vues de données (DataView et DataViewManager)
  - L'intégration du XML
  - Gérer les erreurs d'accès aux données
  - La liaison de données
- **Notions avancées d'ADO .NET**
  - Les traitements asynchrones
  - Stratégies de gestion de l'accès concurrentiel
  - Les groupes de résultats actifs (MARS)
  - Les opérations de copie en bloc
  - Les traitements par lots
  - Le traçage des données
  - La sérialisation binaire du DataSet
  - L'accès aux données indépendant du fournisseur (System Data Common)
  - Utiliser les expressions dans les DataSets

NT-ADONET4.0-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Pour les développeurs d'applications souhaitant utiliser une solution d'accès aux données basée sur ADO .NET.

**Durée :** 3 jours - 21 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Développer des applications de SERVICE WINDOWS

## OBJECTIFS

- Comprendre le fonctionnement d'un service Windows
- Apprendre à développer un service Windows
- Héberger une application dans un service Windows

## CONTENU PÉDAGOGIQUE

- **Présentation des services Windows**
  - Qu'est-ce qu'un service Windows ?
  - Gestion des services sous Windows
  - Propriétés des services sous Windows
  - Dépendances des services
- **Gérer les services Windows en .Net**
  - Quelle interaction avec les services Windows ?
  - Arrêter un service Windows
  - Démarrer un service Windows
  - Suspendre un service Windows
  - Récupérer l'état d'un service Windows
  - Etats des services Windows
- **Autres interactions avec les services Windows**
  - Lister les services présents
  - Trouver les services dépendants
- **Création d'un service Windows avec Visual Studio**
  - Création d'un projet service Windows
  - La classe d'un service
- **Installation du service**
  - Trouver les services dépendants
  - Service Installer et Service ProcessInstaller
  - Propriétés du service
  - Le compte de démarrage du service
  - Installation du service

NT-WINSERV-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Développeur .Net tous langages.

**Pré-requis :** Connaître Visual Studio, Maîtriser un langage de programmation (C#, VB.NET).

**Méthode :** 80% d'ateliers

**Durée :** 2 jours - 14 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Développer des services Web avec C#

## OBJECTIFS

- Comprendre les services Web
- Apprendre à développer les services Web
- Apprendre à publier un service Web
- Apprendre à consommer un service web

## CONTENU PÉDAGOGIQUE

- **Les services Web**
  - Historique des services et appels distants
  - Qu'est-ce qu'un service Web ?
  - Qu'est-ce qu'une architecture orientée services ?
  - Interopérabilité des Services Web
  - Technologies des Services Web
- **Le protocole SOAP**
  - SOAP Messages
  - Structure des messages SOAP
  - Exemple des messages SOAP
- **Web Services Description Language**
  - Composition du WSDL
  - WSDL 2.0 Component Model
  - Exemple de WSDL
- **Annuaire des services UDDI**
  - Universal Description Discovery and Integration
  - L'interface IDDI
  - Structure de données UDDI
  - L'interface UDDI
- **Créer un Web Service**
  - Eléments requis par les services Web
  - Créer un service Web
  - Déclarer un service Web
  - Créer la classe du service Web
  - Hériter de WebService
  - L'attribut de métadonnées [WebService]
  - L'attribut de métadonnées [WebMethod]
  - Propriétés de l'attribut [WebMethod] du WSDL
  - Propriétés de l'attribut [WebMethod]
  - Publier un service Web
  - Publier avec un document de découverte
- **Utiliser un Web Service**
  - Localiser un service Web
  - Comprendre les fichiers WSDL
  - Créer une classe proxy
  - Proxy pour accéder au service
  - Créer un formulaire Web
  - Les services Web

NT-WSNET4.0-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Développeurs tous langages (C#, VB.NET).

**Pré-requis :** Connaître Visual Studio, avoir des notions en programmation objet (C#, VB.NET), avoir des notions en architectures et protocoles Web.

**Méthode :** 50% d'ateliers

**Durée :** 3 jours - 21 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Développer des applications RIA avec SILVERLIGHT 4

**Silverlight est l'offre RIA du Framework .Net. Présenté comme le concurrent direct de Flash/Flex, Silverlight permet de créer très simplement des applications interactives intégrant des animations, de la vidéo et de la musique. Grâce à un modèle d'accès aux données et de consommation de services distants simplifié, Silverlight est une cible pertinente pour construire des applications d'entreprise. La version 4 est de ce point de vue la plus aboutie en termes d'outils et de possibilités offertes aux développeurs souhaitant créer des applications interactives et connectées. Ce cours vous permet d'aborder tous les aspects du développement d'applications Silverlight. Les outils, les langages, le modèle de programmation, l'intégration du multimédia, chaque notion est étudiée bien au-delà de leur découverte.**

## OBJECTIFS

- Comprendre les fondamentaux de Silverlight
- Connaître les outils disponibles pour travailler efficacement
- Exploiter les possibilités du langage XAML
- Exploiter les ressources et les templates
- Savoir utiliser les possibilités multimédia de Silverlight
- Gérer la navigation dans vos applications Silverlight
- Invoquer des services Rest ou WCF
- Consommer des données dans vos applications Silverlight

## CONTENU PÉDAGOGIQUE

- **Créer des applications WPF**
  - Qu'est-ce qu'une application RIA ?
  - Silverlight et son architecture
  - Évolution de Silverlight
  - Les différences avec WPF
  - Les outils disponibles pour développer une application Silverlight
  - Créer une application Silverlight
  - Organisation du code de l'application Silverlight
- **Introduction à XAML**
  - Présentation du langage
  - Les Namespaces
  - Les éléments
  - Les propriétés et les attributs
  - Les propriétés attachées
  - Les balises d'extension
- **Concevoir une interface graphique Silverlight**
  - Les contrôles conteneurs
  - Les contrôles de fonction
  - Les contrôles complexes (menu, datagrid, treeview)
  - Les contrôles utilisateurs (UserControls)
- **Mise en forme et personnalisation de l'apparence**
  - Gestion des ressources
  - Les styles et la gestion du « Look And Feel »
  - Création et utilisation des modèles de contrôles (Control Templates)
  - Création et utilisation des modèles de présentation des données (DataTemplates)
- **Audio, graphiques et effets visuels**
  - Formes, pinceaux et effets
  - L'objet MediaElement
  - Intégrer des animations
  - Intégrer des vidéos
  - Intégrer de la musique
- **Modèle de programmation**
  - Les événements
  - Les commandes
  - Design Pattern (MVC, MVP, MVVM)
- **Intégration d'éléments multimédia**
  - Intégrer des images dans vos applications
  - Intégrer des vidéos dans vos applications
  - Intégrer de la musique dans vos applications

# Développer des applications RIA avec SILVERLIGHT 4

*(Suite du plan de formation)*

- **La liaison des données**
  - Présentation du « DataBinding »
  - Contexte de données et notification de changement des propriétés
  - Les « Converters »
- **Communiquer avec un serveur**
  - Requêtes HTTP
  - Utiliser les services AJAX
  - ADO .NET Data Services
  - WCF RIA Services
- **Déployer l'application Silverlight**
  - Les plateformes supportées
  - Déployer l'application Web
  - Déployer l'application dans le navigateur
  - Déployer l'application sur le bureau

NT-SILVERLIGHT4-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Développeurs, Chefs de projets, Concepteurs, Architectes.

**Pré-requis :** Connaissance de la Programmation Orientée Objet, de la plateforme Microsoft .NET et du développement C# ou VB.NET.

**Méthode :** 60% d'ateliers

**Durée :** 4 jours - 28 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Appliquer la gestion des versions avec TEAM FOUNDATION SERVER

## OBJECTIFS

- Comprendre les concepts de base du SCM de TFS
- Savoir utiliser le SCM de TFS dans Visual Studio

## CONTENU PÉDAGOGIQUE

- **Présentation de Team Foundation Server**
  - Problématiques courantes : seul ou en équipe
  - Présentation de TFS
- **Architecture et composantes de TFS**
  - Composition
  - Architecture de TFS
  - Composantes de TFS
  - Intégration avec les outils existants
- **Gestion des sources : Team Explorer**
  - La gestion des sources par TFS
  - Configuration de Team Explorer
  - Affichage de Team Explorer
  - Connexion à un serveur TFS
- **Concepts de base**
  - Workspace
  - Créer un workspace
  - Check-Out / Edit
  - Update
  - Obtenir les sources en dernière version
  - Check-In / Archivage
  - Archiver des modifications
  - Annuler des modifications
  - Changeset
  - Principe de mise à jour
  - Gestion des conflits
  - Cycle de travail classique avec TFS
  - La mise sur étagère ou Shelving
  - Créer une mise sur étagère
  - Reprendre le travail sur étagère
- **Gestion des branches**
  - Les branches
  - Créer une branche
  - Contrôle de versions
  - Résumé des notions

NT-TFS2012-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Développeurs tous langages.

**Pré-requis :** Connaissance de Visual Studio.

**Méthode :** 80% d'ateliers

**Durée :** 1 jour - 7 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Microsoft Internet Information Services

# Administrer Microsoft Internet Information Services 8 (IIS 8.0 / 8.5)

## OBJECTIFS

- Savoir comment créer, configurer, surveiller et maintenir des sites Web et FTP.
- Avoir un panorama complet des fonctionnalités de IIS 7.0 / 8.0, y compris la sécurité, les certificats et le dépannage.

## CONTENU PÉDAGOGIQUE

- **Architecture, Outils et techniques**
  - Applets de commande PowerShell
  - Ecoute en mode Kernel
  - Processus de travail
  - Architecture modulaire
  - Console de gestion.
- **Installer et configurer IIS**
  - Installation du rôle IIS
  - Sélection et installation des fonctionnalités IIS
  - Installation IIS 8.0 sur Windows Server 2012.
- **Administrer le serveur Web**
  - Réglages de base
  - Liaisons
  - Répertoires virtuels
  - Journalisation
  - Types MIME
  - Fichiers de configuration.
- **Gérer les pools d'applications et les processus de travail**
  - Rôles des pools d'applications
  - Processus de travail
  - Recyclage des processus de travail
  - Configuration des pools d'applications et des processus de travail.
- **Automatiser la gestion IIS à l'aide de Windows PowerShell**
  - Vue d'ensemble PowerShell
  - Le module Web Services
  - Cmdlets IIS.
- **Utiliser les extensions Web Server**
  - Extensions ISAPI
  - Applications ASP, ASP.NET, PHP
  - Filtres ISAPI: Journalisation, réécriture d'URL, cookies
  - CGI et autres extensions
  - Spécificités ASP.NET
  - Spécificités PHP
  - Installation et configuration de MySQL
  - Installation et configuration de PHP.
- **Administrer le serveur FTP**
  - Réglages de base
  - Liaisons
  - Répertoires virtuels
  - Journalisation
  - Filtrage des demandes
  - Exploration de répertoire
  - Isolation d'utilisateur.
- **Mettre en œuvre la sécurité**
  - Sécurité NTFS
  - Identité de processus de travail
  - Sécurité du site Web
  - Modules d'authentification
  - Règles d'autorisation
  - Restrictions Domaine, Adresses IP
  - Clusters et équilibrage de charge
  - Pare-feu
  - Réduction Surface d'attaque
  - Logiciels malveillants.
- **Gérer les certificats SSL**
  - Le rôle du CA
  - Types de certificats: Domaine-seulement, norme SSL, Subject Alternative Name (SAN), de vérification étendue (EV)
  - Options de configuration SSL.
- **Utiliser Web Platform Installer et IIS.net**
  - Installation d'extensions officielles Microsoft: réécriture d'URL
  - Installation d'extensions tierce
  - Installation d'applications Web.
- **Configurer les options avancées du serveur Web**
  - Compression

# Administrer Microsoft Internet Information Services 8 (IIS 8.0 / 8.5)

*(Suite du plan de formation)*

- Documents par défaut
- Exploration de répertoires
- Pages d'erreur personnalisées
- Entêtes d'hôte, CGI et FastCGI
- Limites.

- **Configurer ASP.NET**
  - Autorisation .NET
  - Compilation .NET
  - Niveaux de confiance .NET
  - Paramètres de l'application
  - Etat de session
  - SMTP.
- **Résoudre les pannes**
  - Utilisation des journaux d'événements Windows
  - Travailler avec les journaux des services Web
  - Travailler avec Échec de la demande de traçage
  - Outils de diagnostics.
- **Optimiser les performances et surveillance**
  - Contrôle des performances IIS et de l'activité
  - Conseils pour optimiser les performances
  - Conseils pour le pack de Management SCOM.
- **Connaître l'équilibrage de charge réseau (NLB)**
  - Architecture NLB
  - Installation NLB
  - Configuration NLB
  - La réplication du contenu et de configuration dans une ferme Web
  - Outils : Msdeploy.exe, Xcopy, DFS, RepliWeb.

NT-IIS8ADMIN-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51

formation@sodifrance.fr

**Public :** Administrateurs et ingénieurs système en charge de l'administration de serveurs Web.

**Pré-requis :** Bonnes connaissances des protocoles et des architectures Web. Connaissances de l'administration de Windows Server 2012 R2.

**Méthode :** 30% de cours et 70% de pratique avec exercices. Support de cours inclus. Suivi et correction personnalisés.

**Durée :** 3 jours - 21 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Administrer Microsoft Internet Information Services 7.0 et 7.5

## OBJECTIFS

- Savoir comment créer, configurer, surveiller et maintenir des sites Web et FTP.
- Avoir un panorama complet des fonctionnalités de IIS 7.0 / 7.5, y compris la sécurité, les certificats et le dépannage.

## CONTENU PÉDAGOGIQUE

- **Architecture, Outils et techniques**
  - Applets de commande PowerShell
  - Ecoute en mode Kernel
  - Processus de travail
  - Architecture modulaire
  - Console de gestion.
- **Installer et configurer IIS**
  - Installation du rôle IIS
  - Sélection et installation des fonctionnalités IIS
  - Installation IIS 7.5 sur un Server Core 2008 R2.
- **Administrer le serveur Web**
  - Réglages de base
  - Liaisons
  - Répertoires virtuels
  - Journalisation
  - Types MIME
  - Fichiers de configuration.
- **Gérer les pools d'applications et les processus de travail**
  - Rôles des pools d'applications
  - Processus de travail
  - Recyclage des processus de travail
  - Configuration des pools d'applications et des processus de travail.
- **Automatiser la gestion IIS à l'aide de Windows PowerShell**
  - Vue d'ensemble PowerShell
  - Le module Web Services
  - Cmdlets IIS.
- **Utiliser les extensions Web Server**
  - Extensions ISAPI
  - Applications ASP, ASP.NET, PHP
  - Filtres ISAPI: Journalisation, réécriture d'URL, cookies
  - CGI et autres extensions
  - Spécificités ASP.NET
  - Spécificités PHP
  - Installation et configuration de MySQL
  - Installation et configuration de PHP.
- **Administrer le serveur FTP**
  - Réglages de base
  - Liaisons
  - Répertoires virtuels
  - Journalisation
  - Filtrage des demandes
  - Exploration de répertoire
  - Isolation d'utilisateur.
- **Mettre en œuvre la sécurité**
  - Sécurité NTFS
  - Identité de processus de travail
  - Sécurité du site Web
  - Modules d'authentification
  - Règles d'autorisation
  - Restrictions Domaine, Adresses IP
  - Clusters et équilibrage de charge
  - Pare-feu
  - Réduction Surface d'attaque
  - Logiciels malveillants.
- **Gérer les certificats SSL**
  - Le rôle du CA
  - Types de certificats: Domaine-seulement, norme SSL, Subject Alternative Name (SAN), de vérification étendue (EV)
  - Options de configuration SSL.
- **Utiliser Web Platform Installer et IIS.net**
  - Installation d'extensions officielles Microsoft: réécriture d'URL
  - Installation d'extensions tierce
  - Installation d'applications Web.
- **Configurer les options avancées du serveur Web**
  - Compression
  - Documents par défaut

# Administrer Microsoft Internet Information Services 7.0 et 7.5

*(Suite du plan de formation)*

- Exploration de répertoires
- Pages d'erreur personnalisées
- Entêtes d'hôte, CGI et FastCGI
- Limites.

- **Configurer ASP.NET**
  - Autorisation .NET
  - Compilation .NET
  - Niveaux de confiance .NET
  - Paramètres de l'application
  - Etat de session
  - SMTP.
- **Résoudre les pannes**
  - Utilisation des journaux d'événements Windows
  - Travailler avec les journaux des services Web
  - Travailler avec Échec de la demande de traçage
  - Outils de diagnostics.
- **Optimiser les performances et surveillance**
  - Contrôle des performances IIS et de l'activité
  - Conseils pour optimiser les performances
  - Conseils pour le pack de Management SCOM.
- **Connaître l'équilibrage de charge réseau (NLB)**
  - Architecture NLB
  - Installation NLB
  - Configuration NLB
  - La réplication du contenu et de configuration dans une ferme Web
  - Outils : Msdeploy.exe, Xcopy, DFS, RepliWeb.

NT-IIS7ADMIN-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51

formation@sodifrance.fr

**Public :** Administrateurs et ingénieurs système en charge de l'administration de serveurs Web.

**Pré-requis :** Bonnes connaissances des protocoles et des architectures Web. Connaissances de l'administration de Windows Server 2008 R2.

**Méthode :** 30% de cours et 70% de pratique avec exercices. Support de cours inclus. Suivi et correction personnalisés.

**Durée :** 3 jours - 21 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Microsoft SHAREPOINT 2010

# Concevoir des sites Microsoft SharePoint 2010

## OBJECTIFS

- Apprendre à créer, gérer et personnaliser les espaces de travail collaboratif dans SharePoint 2010.
- Savoir ajouter et modifier le contenu des sites SharePoint. Savoir créer des flux de travail (workflow) afin d'automatiser vos tâches.

## CONTENU PEDAGOGIQUE

- **Présentation de Foundation 2010 et SharePoint Server 2010**
  - Un exemple SharePoint
  - Aperçu de Foundation 2010
  - Aperçu de SharePoint Server 2010, Différences entre Foundation 2010 et SharePoint Server 2010
  - Nouveautés de SharePoint 2010 par rapport à SharePoint 2007.
- **Création de sites et d'espaces de travail**
  - Méthodologie de conception des sites, Conception de sites SharePoint
  - Modèles de sites
  - Sous-site
  - Personnalisation d'un site, Barre de lancement rapide, Navigation
  - Définition de site
  - Espaces de travail.
- **Listes et bibliothèques**
  - Listes, Tâches, Liens, Calendrier, Enquêtes, Annonces, Contacts, Forums de discussion, Wiki, Blogs, Flux RSS
  - Bibliothèques, Télécharger et créer, Stockage des documents dans SharePoint, Affichage d'un document, Propriété d'un document, Actions.
- **Utilisation et personnalisation des listes**
  - Listes personnalisées
  - Colonne personnalisée
  - Affichage, Tous les documents, Mode feuille de données, Mode explorateur
  - Format d'Affichage, Création de l'affichage, Paramétrage et Configuration, Paramètres des listes et bibliothèques, Paramètres généraux.
- **Gestion de documents**
  - Valorisation du patrimoine informationnel
  - Maîtrise du risque documentaire, Approbation de contenu, Versionning, Publication, Extraction
  - Stratégies, Audit, Expiration, Codes-barres, Stratégies de gestion des informations
  - ID unique de document.
  - Type de contenu, Choix du type de contenu de parent, Colonnes de site
  - Sélectionner des types de contenu, Utiliser concrètement le type de contenu
  - Métadonnées
  - Métadonnées gérées
  - Organisateur de contenu
  - Ensemble de documents.
- **Gestion du contenu**
  - Présentation des fonctionnalités
  - Page de base, Page de composants de WebPart
  - Principe des composants de WebPart, Les composants de WebPart, Ajouter des composants de WebPart, Configuration des composants de WebPart
  - Catalogue de composants de WebPart.
  - WebPart couramment utilisés, Affichage de la galerie des WebPart, Supprimer les WebPart d'une page, Connexion de composants de WebPart
  - Word pour créer du contenu
  - SharePoint Designer, Personnaliser un site, Les Pages Maîtres
  - Le rendu de page.
- **Workflow**
  - Éléments constitutifs du workflow
  - Déroulement et supervision d'un Workflow
  - Différences entre les Workflow de Foundation et SharePoint Server 2010
  - Workflow à 3 états
  - Workflow d'approbation
  - Gestion de Workflow avec SharePoint Designer 2010.

# Concevoir des sites Microsoft SharePoint 2010

*(Suite du plan de formation)*

- **Utilisateurs et groupes**
  - Rôles, Niveaux d'autorisations, Héritage
  - Droits sur les sites, Autorisations des sites
  - Droits sur les listes, Autorisations des listes
  - Droits sur les documents
  - Autorisations par défaut des groupes
  - Profils et audiences, Ciblage.

- **La recherche dans SharePoint**
  - Enjeu de la recherche en Entreprise
  - La recherche dans SharePoint
  - Indexation du contenu, Amélioration de la pertinence, Source de contenu
  - Journalisation des requêtes
  - Différences entre Foundation et SharePoint Server 2010 pour la recherche.

NT-SPT2010SITE-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51

formation@sodifrance.fr

**Public :** Toute personne susceptible de travailler avec des sites SharePoint.

**Pré-requis :** Connaissances de base d'Office et des concepts liés à la collaboration en entreprise.

**Méthode :** 30% de cours et 70% de pratique avec exercices. Support de cours inclus. Suivi et correction personnalisés.

**Durée :** 3 jours - 21 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Microsoft SharePoint Designer 2010

## OBJECTIFS

- Apprendre à utiliser SharePoint Designer 2010 pour personnaliser les sites Sharepoint 2010.
- Apprendre à créer des pages maître, des pages de gabarit, des feuilles de styles CSS.
- Savoir implémenter votre logique métier grâce aux workflows.

## CONTENU PEDAGOGIQUE

- **Architecture SharePoint pour Designers**
  - Introduction à l'architecture de Foundation 2010 et SharePoint Server 2010
  - Rappel des éléments clés dans SharePoint: collections de site, les listes, les webparts, les pages web.
- **Introduction à SharePoint Designer**
  - Tâches courantes
  - Comprendre les services de SharePoint
  - Comprendre les relations entre Foundation et SharePoint Server
  - Évaluer les difficultés de mise à jour des sites SharePoint personnalisés
  - Explorer un site SharePoint dans SharePoint Designer.
- **Espace de travail SharePoint Designer**
  - Explorer l'espace de travail SharePoint Designer
  - Personnaliser les barres d'outils courantes
  - Visualiser et gérer les panneaux de tâches.
- **Migrer à partir d'autres éditeurs**
  - Comparer les fonctionnalités
  - Expression Web et FrontPage
  - Dreamweaver
  - Visual Studio.
- **Rôle de SharePoint Designer**
  - Créer des pages SharePoint et ASP.NET
  - Ajouter et modifier du contenu Web
  - Intégrer des tables, des images et des composants multimédias
  - Utiliser les contrôles
  - Installer et utiliser des composants commerciaux
  - Ajouter, modifier et supprimer un WebPart.
- **Utiliser les feuilles de style en cascade (CSS)**
  - Appliquer des styles aux éléments HTML
  - Comprendre les CSS dans SharePoint
  - Localiser et modifier une CSS
  - Créer et utiliser une feuille de style personnalisée
  - Différences avec SharePoint 2007.
- **Règles d'accessibilité**
  - Comprendre les standards et les dispositions légales
  - Améliorations des standards dans SharePoint 2010 et limites
  - Kit d'accessibilité.
- **Intégrer des thèmes et des pages maître**
  - Créer de nouveaux thèmes
  - Analyse de la structure de la page maître
  - Fusionner des pages de contenu et des pages maître
  - Déterminer les zones de contenu obligatoires.
- **Charter les sites SharePoint**
  - Le Branding des pages
  - Page maître personnalisée
  - Changer la page maître par défaut
  - Créer une page Web à partir d'une page maître
  - Attacher une page maître
  - Gérer les placeholders et les zones de contenu
  - Mise en œuvre d'une page maître minimale.

# Microsoft SharePoint Designer 2010

*(Suite du plan de formation)*

- **Workflow SharePoint**
  - Éléments constitutifs d'un Workflow, Déroulement et supervision d'un Workflow dans SharePoint
  - Différences entre les Workflow de Foundation et SharePoint Server
  - Workflow à 3 états, Workflow d'approbation
  - Workflow réutilisable
  - Workflow de site.

- **Workflow Designer**
  - Créer un Workflow avec SharePoint Designer
  - Gérer les Workflow avec SharePoint Designer 2010.

NT-SPTDES2010-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Informaticiens, Développeurs, Infographistes.

**Pré-requis :** Connaissances de base du HTML. Connaissance et pratique des sites SharePoint.

**Méthode :** 30% de cours et 70% de pratique avec exercices. Support de cours inclus. Suivi et correction personnalisés.

**Durée :** 4 jours - 28 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Créer des formulaires avec Microsoft InfoPath Designer 2010

## OBJECTIF

- Apprendre à concevoir des formulaires avec InfoPath 2010, à les gérer et à les publier dans SharePoint sans avoir recours à la programmation
- Apprendre à connecter vos formulaires avec des sources de données externes à SharePoint.

## CONTENU PEDAGOGIQUE

- **Introduction**
  - Concepts
  - Inventaire des possibilités
  - Installation et utilisation comparées d'InfoPath Filler et d'InfoPath Designer.
- **Conception d'un modèle autonome**
  - Tableaux de disposition et mise en forme
  - Champs et groupes
  - Contrôles
  - Valeurs par défaut, calculées
  - Utilisation des règles : formatages et masquages conditionnels, validations
  - Sections et éléments extensibles
  - Mise en page et affichages.
- **Gestion du modèle**
  - Utilisation des règles : les actions
  - Options du formulaire
  - Composants de modèles
  - Publication du modèle.
- **Connexions de données**
  - Niveaux de sécurité
  - Connexions de données secondaires
  - Fichiers de ressources
  - Connexion de données principales
  - Envois, enregistrement et publication
  - Utilisation avec un SGBD.
- **L'envoi**
  - Concept d'envoi
  - Envoi dans Outlook
  - Publication dans Outlook. Méthode, avantages et limites
  - Promotion des propriétés dans Outlook.
- **Publication dans SharePoint**
  - Bibliothèque de formulaires et types de contenu
  - Mise en œuvre d'InfoPath Forms Services (IFS)
  - Personnalisation des formulaires de listes SharePoint avec IFS : intérêt, limitations
  - Utilisation des WebPart de formulaire InfoPath.

# Créer des formulaires avec Microsoft InfoPath Designer 2010

*(Suite du plan de formation)*

- **Fonctionnalités avancées**
  - Panneau Informations sur le document
  - Bibliothèques de connexions de données
  - Envoi vs enregistrement dans SharePoint
  - Rôles et workflow
  - Simulation de rôles avec InfoPath Forms Services
  - Signature numérique.

- **Workflow**
  - Éléments constitutifs d'un Workflow
  - Déroulement d'un Workflow dans SharePoint
  - Supervision d'un Workflow
  - Différences entre les Workflow de WSS et MOSS
  - Workflow à 3 états
  - Workflow d'approbation
  - Gestion de Workflow avec SharePoint Designer 2010.

NT-INFOPATH2010-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51

formation@sodifrance.fr

**Public :** Utilisateurs, Informaticiens, Développeurs, Techniciens en informatique.

**Pré-requis :** Connaissance de base sur l'utilisation pratique de SharePoint.

**Méthode :** 30% de cours et 70% de pratique avec exercices. Support de cours inclus. Suivi et correction personnalisés.

**Durée :** 2 jours - 14 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Administrer Microsoft SharePoint 2010

## OBJECTIFS

- Savoir installer, administrer et sécuriser Microsoft SharePoint 2010.
- Apprendre à mettre en œuvre les thésaurus de votre organisation, synchroniser les profils utilisateurs, cibler le contenu des sites selon l'audience, configurer la recherche.

## CONTENU PEDAGOGIQUE

- **Présentation de SharePoint Foundation et SharePoint Server 2010**
  - Produits et licences SharePoint : Intranet, Extranet / Internet
  - Principales évolutions de SharePoint
  - SharePoint Foundation
  - SharePoint Server: Recherche, Décisionnel, Applications Composites, Administration.
- **Installer et configurer**
  - Architecture physique
  - Choisir une topologie
  - Prérequis
  - Comptes de services
  - Principales Bases de données
  - Navigateurs pris en charge
  - Méthodologie d'installation
  - Vérification de l'installation: services, fichiers, bases de données, IIS.
- **Gérer les services**
  - Architecture serveurs
  - Application Web, Pool d'applications
  - Applications Web: Critères de choix
  - Limites des applications Web, des Pools d'applications, des bases de données de contenu
  - Collection de sites : Critères de choix, Limites, Accès.
- **Gérer les applications de service**
  - Applications de service : Rôles
  - Exemples d'architectures.
- **Sécurité logique**
  - Administrateurs de la ferme, de la collection de sites
  - Gestion des droits, Stratégie d'une application web
  - Authentification : Anonyme, de base, Digest, Windows, Certificat, Identité basée sur des revendications
  - Autorisations d'un site, liste, document.
- **Gérer la sécurité par rôles**
  - Autorisations et niveaux d'autorisation, Groupes, Héritage, Service Banque d'informations sécurisé
  - Information Rights Management
  - Antivirus, Microsoft Forefront Security
  - Fichiers bloqués
  - Méthodologie
  - Outils tiers pour avoir un dump des autorisations.
- **Manipuler les fonctionnalités et solutions**
  - Présentation des fonctionnalités
  - Présentation des packages et solutions wsp.
- **Se connecter à un annuaire**
  - Les sites personnels, Mon Site
  - Service de profil utilisateur, synchronisation avec l'annuaire
  - Profils et audiences, Ciblage.
- **Gérer le service de métadonnées**
  - Type de contenus
  - Métadonnées
  - Service de métadonnées gérées, connexion de métadonnées gérées
  - Navigation par métadonnées
  - Organisateur de contenu, paramètres de l'organisateur de contenu, règles de l'organisateur de contenu
  - Déploiement de contenu.
- **Décisionnel et données externes**
  - Architecture d'Excel Services
  - Connexion à une source de données
  - PerformancePoint Service, Dashboard, Arbre de décomposition
  - InfoPath Form Services
  - Publier des formulaires
  - Business Connectivity Services (BCS), Types de Contenu Externes (ECT).

# Administrer Microsoft SharePoint 2010

*(Suite du plan de formation)*

- **Configurer la recherche**
  - Recherche dans SharePoint
  - FAST™ Search
  - WebPart de recherche
  - Propriétés analysées
  - Sources de contenu
  - Etendue, Indexer des données personnalisées
  - Sécurité de la recherche
  - Journalisation des requêtes
  - Faire face à une montée en charge.
- **Disaster Recovery**
  - Sauvegarder / Restaurer par Administration Centrale
  - Sauvegarder et restaurer avec SQL Server
  - Planifier les sauvegardes
  - Sauvegarde et restauration IIS
  - Éditeurs de solution de sauvegarde pour SharePoint
  - BLOB Storage, Filestream.
- **Monitoring et suivi des travaux**
  - Monitoring de performances : analyseur de Performances, monitoring avec Health Analyzer, compteurs à surveiller, analyse de l'utilisation
  - Définition et suivi des travaux, journalisation et création de rapports.
- **Résoudre les pannes et problèmes SharePoint**
  - Utilisation des journaux d'événements Windows
  - Travailler avec les journaux des services Web
  - Travailler avec les journaux SharePoint
  - Outils de diagnostics et dépannage de SharePoint
  - ID de corrélation
  - Dépanner une page de WebPart
  - Méthodologie.

NT-SPT2010ADMIN-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51

formation@sodifrance.fr

**Public :** Administrateurs, Informaticiens, Techniciens.

**Pré-requis :** Connaissances de base de l'administration Windows et de l'utilisation d'un site SharePoint.

**Méthode :** 30% de cours et 70% de pratique avec exercices. Support de cours inclus. Suivi et correction personnalisés.

**Durée :** 3 jours - 21 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Développer des applications Microsoft SharePoint 2010 avec Visual Studio 2010

## OBJECTIFS

- Apprendre à développer des applications SharePoint 2010 en C# avec Visual Studio 2010.
- Apprendre à développer des WebParts, des features et des Workflows ou encore utiliser LINQ et REST et intégrer des applications Silverlight à SharePoint.

## CONTENU PEDAGOGIQUE

- **Introduction**
  - Les outils de développements: navigateur, SharePoint Designer, Visual Studio
  - Les objets qui peuvent être créés dans une collection de sites
  - Les paramètres des sites et collection de sites.
- **Administration SharePoint pour développeurs**
  - Application Web ASP.NET
  - Architecture IIS
  - Ferme
  - Chemins gérés
  - Services
  - Applications de services
  - Paramètres systèmes
  - Solutions Sandbox
  - Analyse
  - Travaux.
- **Explorateur de serveur de Visual Studio**
  - Vue Explorateur de serveurs du site SharePoint et des sous-sites
  - Vue des types de contenu : propriétés et champs associés
  - Vue des Features : propriétés associées
  - Vue des modèles de listes
  - Vue des listes et bibliothèques
  - Vue des flux de travail.
- **Développer avec Visual Studio 2010**
- **Explorer un projet SharePoint**
  - Rôles des dossiers
  - Créer une solution SharePoint: Solutions Sandbox / Ferme
  - Les 12 types de projet de base
  - Eléments de projet
  - Fichiers WSP: Elements.xml, Feature.xml, manifest.xml
  - Packages
  - Dépendances
  - Débogage.
- **Modèles d'objet SharePoint 1 / 2**
  - Quatre modèles objet
  - Les objets clés
  - Interface IDisposable
  - Using
  - IntelliSense
  - Les applications Web, les collections de sites et les sites, SPContext, SPFarm, SPWebApplication, SPSite, SPWeb.
- **Modèles d'objet SharePoint 2 / 2**
  - Listes: SPList, SPListItem, SPListItemCollection, SPFolder, SPFile, SPField
  - Requêtes: SPQuery, SPSiteDataQuery
  - Utilisateurs: SPUser
  - Autres objets: SPException, SPUtility.
- **Listes SharePoint**
  - Listes SharePoint
  - Définition de liste
  - Modèle de liste
  - Instance de liste
  - Créer des définitions et instances de liste à l'aide de Visual Studio (VS)
  - Colonnes de sites
  - Créer une vue personnalisée avec SharePoint Designer
  - Importer une liste dans VS.

# Développer des applications Microsoft SharePoint 2010 avec Visual Studio 2010

*(Suite du plan de formation)*

- **Pages SharePoint**
  - Introduction aux pages SharePoint
  - Architecture SharePoint
  - Personnalisation et Développement de pages SharePoint : Personnalisation et création de pages maîtres, Création de pages du site, Création de pages d'application.

NT-SPTVS2010-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Développeurs sachant utiliser les fonctionnalités de SharePoint 2010 et Visual Studio 2010.

**Pré-requis :** Expériences pratiques d'au moins 12 mois d'ASP Net 3.5, de C# et de la programmation ASP.NET et 1 mois de Visual Studio 2010. Les notions SharePoint de listes, bibliothèques, éléments doivent être acquises. La compréhension de IIS 7 est nécessaire.

**Méthode :** 30% de cours et 70% de pratique avec exercices. Support de cours inclus. Suivi et correction personnalisés.

**Durée :** 2 jours - 14 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# GED et Microsoft SharePoint

## OBJECTIFS

- La première journée aborde les principes généraux (architecture) et organisationnels (méthodologie) d'un projet de gestion électronique des documents (GED).
- La seconde journée est une présentation des possibilités de SharePoint relatif à la GED.

## CONTENU PEDAGOGIQUE

- **Introduction générale à la GED**
  - Fragilité des documents numériques, Durée de vie
  - Les avantages du numérique, les problèmes
  - L'importance de systèmes de GED
  - Motivations d'un projet de GED.
- **Architecture des systèmes de GED**
  - Architecture technique
  - Serveur flux de travail, Serveur COLD (Computer Output to Laser Disc), Serveur OCR, Serveur d'impression, Serveur fax et courriel.
- **Formats de documents**
  - Notion de formats, Questions relatives à la standardisation
  - Documents CI et NCI, Coded Information (CI), Non Coded Information, (NCI)
  - Formats de texte et d'échange
  - La taille des images
  - Le poids des fichiers.
- **Fonctionnalités des systèmes de GED**
  - Acquisition numérique, Importation de documents électroniques, COLD
  - Indexation, Fonctionnement, Méthodes techniques
  - Stockage, disque dur magnétique, SSD, le stockage optique, les jukeboxes
  - Recommandations de conservation, Durée de vie des supports.
- **Sécurité des documents**
  - Prévention des sinistres
  - Étapes de mise en œuvre : évaluation, identifications des risques, mesures de sécurité
  - Planification des sauvegardes, critères de choix
  - Le hachage, le scellement, l'horodatage, la signature électronique, le certificat.
- **Les flux de travail (workflow)**
  - Vue d'ensemble du flux de travail, But du flux de travail, Intérêt pour la GED
  - Contraintes du flux de travail
  - Étapes d'un flux de travail, Le routage, les règles, les rôles
  - Démarche de modélisation des processus, Exemple de processus.
- **Vue d'ensemble de SharePoint**
  - Exemples de sites SharePoint, Principales évolutions de SharePoint
  - SharePoint Foundation, SharePoint Server: Différences avec Foundation
  - Outils de développement SharePoint, Création de sites SharePoint Foundation, Modèles de sites.
- **Listes, Bibliothèques et Affichages**
  - Listes, Tâches, Liens, Calendriers, Enquêtes, Annonces, Contacts, Forums de discussion, Wiki, Blogs, Flux RSS
  - Bibliothèques
  - Approbation, Historique des versions, Extraction, Archivage
  - Affichage
  - Bonnes pratiques pour les listes et bibliothèques.
- **Gérer les documents**
  - Type de contenus
  - Ensemble de documents, Fonctionnalités d'un ensemble de documents
  - Métadonnées gérées
  - Organisateur de contenu, bibliothèque de remise.
- **Flux de travail dans SharePoint**
  - Windows flux de travail Foundation, Workflow: Définition (Concepteur), Workflow: Exécution (Utilisateur), Workflow: Suivi (Approbateur)
  - Workflow avec SharePoint Designer.

# GED et Microsoft SharePoint

*(Suite du plan de formation)*

- **Utilisateurs et groupes**
  - Sécurité des rôles, Autorisations de sites, Niveaux d'autorisation, Outils d'autorisation
  - Gestion de la sécurité, Héritage
  - Droits sur les listes, Droits sur les bibliothèques, Droits sur les documents
  - Bonnes pratiques de sécurité.

- **La recherche dans SharePoint**
  - Enjeu de la recherche, La recherche dans SharePoint, Amélioration de la pertinence, WebPart de recherche, Propriétés analysées
  - Gérer les sources de contenu, Indexer des données personnalisées, Sécurité de la recherche, Journalisation des requêtes.

NT-GEDSPT-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Toute personne qui s'interroge sur les impacts d'un système de GED au sein de son organisation et du rôle de SharePoint 2010 dans ce domaine.

**Pré-requis :** Connaissances de base du Web, de Windows et d'une suite Office.

**Méthode :** Support de cours inclus. Cours personnalisable. Nombreuses démonstrations pour illustrer les concepts.

**Durée :** 2 jours - 14 heures

**Tarif :** Nous consulter

↘ **Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Microsoft SHAREPOINT 2013

# Concevoir des sites Microsoft SharePoint 2013

## OBJECTIFS

- Apprendre à créer, gérer et personnaliser les espaces de travail collaboratif dans SharePoint 2013.
- Savoir ajouter et modifier le contenu des sites SharePoint.
- Apprendre à créer des flux de travail (workflow) afin d'automatiser vos tâches.

## CONTENU PEDAGOGIQUE

- **Présentation de Foundation 2013 et SharePoint Server 2013**
  - Un exemple SharePoint
  - Aperçu de Foundation 2013
  - Aperçu de SharePoint Server 2013, Différences entre Foundation 2013 et SharePoint Server 2013
  - Nouveautés de SharePoint 2013, Nouvelle page des tâches utilisateur globales, Microblogging, Utilisation des balises de hachage, Notifications d'état du système pour les utilisateurs, Design Manager, Rendu d'images.
- **Création de sites et d'espaces de travail**
  - Méthodologie de conception des sites, Conception de sites SharePoint
  - Modèles de sites
  - Sous-site
  - Personnalisation d'un site, Barre de lancement rapide, Navigation
  - Modèle de site
  - Définition de site
  - Espaces de travail, Centre de découverte, Publication cross site, Traduction et sites multilingues.
- **Listes et bibliothèques**
  - Listes, Tâches, Liens, Calendrier, Enquêtes, Annonces, Contacts, Forums de discussion, Wiki, Blogs, Flux RSS
  - Bibliothèques, Télécharger et créer, Stockage des documents dans SharePoint, Affichage d'un document, Propriété d'un document, Actions.
- **Utilisation et personnalisation des listes**
  - Listes personnalisées
  - Colonne personnaliése
  - Affichage, Tous les documents, Mode feuille de données, Mode explorateur
  - Format d'Affichage, Création de l'affichage, Paramétrage et Configuration, Paramètres des listes et bibliothèques, Paramètres généraux.
- **Gestion de documents**
  - Valorisation du patrimoine informationnel
  - Maîtrise du risque documentaire, Approbation de contenu, Versionning, Publication, Extraction
  - Stratégies, Audit, Expiration, Codes-barres, Stratégies de gestion des informations
  - ID unique de document.
  - Type de contenus, Choix du type de contenu de parent, Colonnes de site
  - Sélectionner des types de contenu, Utiliser concrètement le type de contenu
  - Métadonnées
  - Métadonnées gérées
  - Organisateur de contenu
  - Ensemble de documents.
- **Gestion du contenu**
  - Présentation des fonctionnalités
  - Page de base, Page de composants de WebPart
  - Principe des composants de WebPart, Les composants de WebPart, Ajouter des composants de WebPart, Configuration des composants de WebPart
  - Catalogue de composants de WebPart.
  - WebPart couramment utilisés, Affichage de la galerie des WebPart, Supprimer les WebPart d'une page, Connexion de composants de WebPart
  - Word pour créer du contenu
  - SharePoint Designer , Personnaliser un site, Les Pages Maîtres
  - Le rendu de page.

# Concevoir des sites Microsoft SharePoint 2013

*(Suite du plan de formation)*

- **Workflow**
  - Éléments constitutifs du workflow
  - Déroulement et supervision d'un Workflow
  - Différences entre les Workflow de Foundation et SharePoint Server 2013
  - Workflow à 3 états
  - Workflow d'approbation
  - Gestion de Workflow avec SharePoint Designer 2013.
- **Utilisateurs et groupes**
  - Rôles, Niveaux d'autorisations, Héritage
  - Droits sur les sites, Autorisations des sites
  - Droits sur les listes, Autorisations des listes
  - Droits sur les documents
  - Autorisations par défaut des groupes
  - Profils et audiences, Ciblage.
- **La recherche dans SharePoint**
  - Enjeu de la recherche en Entreprise
  - La recherche dans SharePoint
  - Indexation du contenu, Amélioration de la pertinence, Source de contenu
  - Etendue
  - Journalisation des requêtes
  - Différences entre Foundation et SharePoint Server 2013 pour la recherche.

NT-SPT2013SITES-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51

formation@sodifrance.fr

**Public :** Toute personne susceptible de travailler avec des sites SharePoint.

**Pré-requis :** Connaissances de base d'Office et des concepts liés à la collaboration en entreprise.

**Méthode :** 30% de cours et 70% de pratique avec exercices. Support de cours inclus. Suivi et correction personnalisés.

**Durée :** 3 jours - 21 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Microsoft SharePoint Designer 2013

## OBJECTIFS

- Apprendre à utiliser SharePoint Designer 2013 pour personnaliser les sites Sharepoint 2013.
- Apprendre à créer des pages maîtres, des pages de gabarit, des feuilles de styles CSS.
- Savoir implémenter votre logique métier grâce aux workflows.

## CONTENU PEDAGOGIQUE

- **Architecture SharePoint pour Designers**
  - Introduction à l'architecture de Foundation 2013 et SharePoint Server 2013
  - Rappel des éléments clés dans SharePoint: collections de site, les listes, les webparts, les pages web.
- **Introduction à SharePoint Designer**
  - Tâches courantes
  - Comprendre les services de SharePoint
  - Comprendre les relations entre Foundation et SharePoint Server
  - Évaluer les difficultés de mise à jour des sites SharePoint personnalisés
  - Explorer un site SharePoint dans SharePoint Designer.
- **Espace de travail SharePoint Designer**
  - Explorer l'espace de travail SharePoint Designer
  - Personnaliser les barres d'outils courantes
  - Visualiser et gérer les panneaux de tâches.
- **Migrer à partir d'autres éditeurs**
  - Comparer les fonctionnalités
  - Expression Web et FrontPage
  - Dreamweaver
  - Visual Studio.
- **Rôle de SharePoint Designer**
  - Créer des pages SharePoint et ASP.NET
  - Ajouter et modifier du contenu Web
  - Intégrer des tables, des images et des composants multimédias
  - Utiliser les contrôles
  - Installer et utiliser des composants commerciaux
  - Ajouter, modifier et supprimer un WebPart.
- **Utiliser les feuilles de style en cascade (CSS)**
  - Appliquer des styles aux éléments HTML
  - Comprendre les CSS dans SharePoint
  - Localiser et modifier une CSS
  - Créer et utiliser une feuille de style personnalisée
  - Différences avec SharePoint 2010.
- **Règles d'accessibilité**
  - Comprendre les standards et les dispositions légales
  - Améliorations des standards dans SharePoint 2013 et limites
  - Kit d'accessibilité.
- **Intégrer des thèmes et des pages maître**
  - Créer de nouveaux thèmes
  - Analyse de la structure de la page maître
  - Fusionner des pages de contenu et des pages maître
  - Déterminer les zones de contenu obligatoires.
- **Charter les sites SharePoint**
  - Le Branding des pages
  - Page maître personnalisée
  - Changer la page maître par défaut
  - Créer une page Web à partir d'une page maître
  - Attacher une page maître
  - Gérer les placeholders et les zones de contenu
  - Mise en œuvre d'une page maître minimale.

# Microsoft SharePoint Designer 2013

*(Suite du plan de formation)*

- **Workflow SharePoint**
  - Éléments constitutifs d'un Workflow, Déroulement et supervision d'un Workflow dans SharePoint
  - Différences entre les Workflow de Foundation et SharePoint Server
  - Workflow à 3 états, Workflow d'approbation
  - Workflow réutilisable
  - Workflow de site.

- **Workflow Designer**
  - Créer un Workflow avec SharePoint Designer
  - Gérer les Workflow avec SharePoint Designer 2013.

NT-SPTDES2013-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51

formation@sodifrance.fr

**Public :** Informaticiens, Développeurs, Infographistes.

**Pré-requis :** Connaissances de base du HTML. Connaissance et pratique des sites SharePoint.

**Méthode :** 30% de cours et 70% de pratique avec exercices. Support de cours inclus. Suivi et correction personnalisés.

**Durée :** 4 jours - 28 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Créer des formulaires avec Microsoft InfoPath Designer 2013

## OBJECTIFS

- Apprendre à concevoir des formulaires avec InfoPath 2013, à les gérer et à les publier dans SharePoint sans avoir recours à la programmation;
- Apprendre à connecter vos formulaires avec des sources de données externes à SharePoint.

## CONTENU PEDAGOGIQUE

- **Introduction**
  - Concepts
  - Inventaire des possibilités
  - Installation et utilisation comparées d'InfoPath Filler et d'InfoPath Designer.
- **Conception d'un modèle autonome**
  - Tableaux de disposition et mise en forme
  - Champs et groupes
  - Contrôles
  - Valeurs par défaut, calculées
  - Utilisation des règles : formatages et masquages conditionnels, validations
  - Sections et éléments extensibles
  - Mise en page et affichages.
- **Gestion du modèle**
  - Utilisation des règles : les actions
  - Options du formulaire
  - Composants de modèles
  - Publication du modèle.
- **Connexions de données**
  - Niveaux de sécurité
  - Connexions de données secondaires
  - Fichiers de ressources
  - Connexion de données principales
  - Envois, enregistrement et publication
  - Utilisation avec un SGBD.
- **L'envoi**
  - Concept d'envoi
  - Envoi dans Outlook
  - Publication dans Outlook. Méthode, avantages et limites
  - Promotion des propriétés dans Outlook.
- **Publication dans SharePoint**
  - Bibliothèque de formulaires et types de contenu
  - Mise en œuvre d'InfoPath Forms Services (IFS)
  - Personnalisation des formulaires de listes SharePoint avec IFS : intérêt, limitations
  - Utilisation des WebPart de formulaire InfoPath.

# Créer des formulaires avec Microsoft InfoPath Designer 2013

*(Suite du plan de formation)*

- **Fonctionnalités avancées**
  - Panneau Informations sur le document
  - Bibliothèques de connexions de données
  - Envoi vs enregistrement dans SharePoint
  - Rôles et workflow
  - Simulation de rôles avec InfoPath Forms Services
  - Signature numérique.

- **Workflow**
  - Éléments constitutifs d'un Workflow
  - Déroulement d'un Workflow dans SharePoint
  - Supervision d'un Workflow
  - Différences entre les Workflow de WSS et MOSS
  - Workflow à 3 états
  - Workflow d'approbation
  - Gestion de Workflow avec SharePoint Designer 2010.

NT-INFOPATH2013-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51

formation@sodifrance.fr

**Public :** Utilisateurs, Informaticiens, Développeurs, Techniciens en informatique.

**Pré-requis :** Connaissance de base sur l'utilisation pratique de SharePoint.

**Méthode :** 30% de cours et 70% de pratique avec exercices. Support de cours inclus. Suivi et correction personnalisés.

**Durée :** 2 jours - 14 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Administrer Microsoft SharePoint 2013

## OBJECTIFS

- Savoir installer, administrer et sécuriser Microsoft SharePoint 2013.
- Savoir mettre en œuvre les thésaurus de votre organisation, synchroniser les profils utilisateurs, cibler le contenu des sites selon l'audience, configurer la recherche.

## CONTENU PEDAGOGIQUE

- **Présentation de SharePoint Foundation et SharePoint Server 2013**
  - Produits et licences SharePoint
  - Principales évolutions de SharePoint 2013 par rapport à 2010
  - Sécurité, Performances, Storage shredded, Cache distribué, Téléchargement minimal, Gestion des demandes, Synchronisation directe d'Active Directory, Utilisation d'un gestionnaire d'identité externe, Mise à jour différée, Provisionnement sélectif.
- **Installer et configurer**
  - Architecture physique
  - Choisir une topologie
  - Prérequis
  - Comptes de services
  - Principales Bases de données
  - Navigateurs pris en charge
  - Méthodologie d'installation
  - Vérification de l'installation: services, fichiers, bases de données, IIS.
- **Gérer les services**
  - Architecture serveurs
  - Application Web, Pool d'applications
  - Applications Web : Critères de choix
  - Limites des applications Web, des Pools d'applications, des bases de données de contenu
  - Collection de sites : Critères de choix, Limites, Accès.
- **Gérer les applications de service**
  - Applications de service : Rôles
  - Exemples d'architectures.
- **Sécurité logique**
  - Administrateurs de la ferme, de la collection de sites
  - Gestion des droits, Stratégie d'une application web
  - Authentification : Anonyme, de base, Digest, Windows, Certificat, Identité basée sur des revendications
  - OAuth, Autorisations d'un site, liste, document.
- **Gérer la sécurité par rôles**
  - Autorisations et niveaux d'autorisation, Groupes, Héritage, Service Banque d'informations sécurisé
  - Information Rights Management
  - Antivirus, Microsoft Forefront Security
  - Fichiers bloqués
  - Méthodologie
  - Outils tiers pour avoir un dump des autorisations.
- **Manipuler les fonctionnalités et solutions**
  - Présentation des fonctionnalités
  - Présentation des packages et solutions wsp.
- **Réseaux sociaux**
  - Les sites personnels, Mon Site
  - Service de profil utilisateur, synchronisation avec l'annuaire
  - Profils et audiences, Ciblage
  - Suivi sociaux.
- **Gérer le service de métadonnées**
  - Type de contenus
  - Métadonnées
  - Service de métadonnées gérées, connexion de métadonnées gérées
  - Navigation par métadonnées
  - Organisateur de contenu, paramètres de l'organisateur de contenu, règles de l'organisateur de contenu
  - Déploiement de contenu.
- **Décisionnel et données externes**
  - Architecture d'Excel Services
  - Connexion à une source de données
  - PerformancePoint Service, Dashboard, Arbre de décomposition
  - InfoPath Form Services
  - Publier des formulaires
  - Business Connectivity Services (BCS), Types de Contenu Externes (ECT).

# Administrer Microsoft SharePoint 2013

*(Suite du plan de formation)*

- **Configurer la recherche**
  - Recherche dans SharePoint
  - WebPart de recherche
  - Propriétés analysées
  - Sources de contenu
  - Etendue, Indexer des données personnalisées
  - Sécurité de la recherche
  - Journalisation des requêtes
  - Faire face à une montée en charge.
- **Disaster Recovery**
  - Sauvegarder / Restaurer par Administration Centrale
  - Sauvegarder et restaurer avec SQL Server
  - Planifier les sauvegardes
  - Sauvegarde et restauration IIS
  - Éditeurs de solution de sauvegarde pour SharePoint
  - BLOB Storage, Filestream.
- **Monitoring et suivi des travaux**
  - Monitoring de performances: analyseur de Performances, monitoring avec Health Analyzer, compteurs à surveiller, analyse de l'utilisation
  - Définition et suivi des travaux, journalisation et création de rapports.
- **Résoudre les pannes et problèmes SharePoint**
  - Utilisation des journaux d'événements Windows
  - Travailler avec les journaux des services Web
  - Travailler avec les journaux SharePoint
  - Outils de diagnostics et dépannage de SharePoint
  - ID de corrélation
  - Dépanner une page de WebPart
  - Méthodologie.

NT-SPT2013ADMIN-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Administrateurs, Informaticiens, Techniciens.

**Pré-requis :** Connaissances de base de l'administration Windows et de l'utilisation d'un site SharePoint.

**Méthode :** 30% de cours et 70% de pratique avec exercices. Support de cours inclus. Suivi et correction personnalisés.

**Durée :** 3 jours - 21 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Migrer vers Microsoft SharePoint 2013

## OBJECTIFS

- Exposer les meilleures pratiques de mise à niveau et de migration vers SharePoint 2013.
- Aider à déterminer ce qui n'est pas à migrer vers SharePoint 2013 et à découvrir les outils de mise à niveau vers SharePoint 2013.

## CONTENU PEDAGOGIQUE

- **Architecture SharePoint**
  - Introduction à l'architecture de SharePoint Server 2013
  - Survol des éléments clés dans SharePoint (collections de site, les listes, les webparts, les pages web)
  - Identifier la structure de SharePoint.
- **Préparation pour SharePoint 2013**
  - Archivage et nettoyage des fichiers
  - Passage au 64-bit
  - Prérequis matériel et logiciel pour installer SharePoint 2013.
- **Méthodes de mise à niveau**
  - Les méthodes de mise à niveau progressiv, ou sur place
  - Migrer avec PowerShell
  - Méthodes des bases de données attachées
  - Les options de migration liées au développement et à la personnalisation
  - Déterminer ce qui n'est pas à migrer vers SharePoint 2013.
- **Planifier et dimensionner les capacités**
  - Nouveautés de la planification des capacités dans SharePoint
  - Comment vous pouvez profiter de ces nouveautés.
- **Outils de migration et de mise à niveau**
  - Les outils de mise à niveau et de migration du marché.
- **Migrer vers SharePoint 2013**
  - Migrer vers SharePoint 2013 à partir des partages de fichiers
  - Migrer vers SharePoint 2013 à partir de SPS 2003 ou MOSS 2007 ou SharePoint 2010
  - Migrer vers SharePoint 2013 à partir des dossiers publics Exchange
  - Migrer vers SharePoint 2013 à partir de Lotus Notes/Domino.

NT-SPT2013MIG-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51

formation@sodifrance.fr

**Public :** Ingénieurs système ou responsables de réseaux ayant à mettre en œuvre Microsoft SharePoint 2013.

**Pré-requis :** Connaissances de base de SharePoint.

**Méthode** Support de cours inclus. Cours personnalisable. Nombreuses démonstrations pour illustrer les concepts.

**Durée :** 2 jours - 14 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# ETL

# TALEND INTEGRATION SUITE

**Cette formation a pour objectif de former les futurs développeurs et administrateurs au produit Talend Integration Suite. Durant ces jours de spécialisation, les stagiaires découvrent et mettent en pratique les fonctionnalités de la version Integration Suite.**
**La partie pratique prend une part importante afin d'assurer la montée en compétence des stagiaires.**

## OBJECTIFS

- Maîtriser les fonctions de travail en groupe
- Pratique des composants de Talend IS
- Administration de Talend Administration Center

## CONTENU PEDAGOGIQUE

- **Présentation de Talend Integration Suite**
  - Architecture du produit Talend IS
  - Installation du produit
- **Industrialisation**
  - Travail en groupe avec le référentiel
  - Développements des Joblets
  - Comparaison des jobs
  - Exécution distante
- **Composants avancés**
  - Dynamic Schema
- **Talend Administration Console**
  - Gestion des droits
  - Déploiement
  - Suivi opérationnel

NT-TALEND-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Développeurs, administrateurs.
**Pré-requis :** Talend Open Studio Java
**Méthode :** 50% d'atelier
**Durée :** 4 jours - 28 heures
**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# TALEND OPEN STUDIO - JAVA

**Cette formation a pour objectif de former les futurs développeurs au produit Talend Open Studio. Durant ces 3 jours, les stagiaires sont initiés aux concepts de cet ETL Open Source pour rentrer progressivement dans les caractéristiques du produit Talend. La mise en pratique importante assure une montée en compétence lors de la prise en main des nombreux modules de Talend OS. Cette formation couvre toutes les fonctionnalités basées sur le langage JAVA.**

## OBJECTIFS

- Être capable de concevoir et développer des jobs Talend
- Maîtriser l'outil de développement
- Acquérir une connaissance des composants les plus courants
- Maîtriser les modes de déploiement
- Approcher les problématiques d'un support en exploitation

## CONTENU PÉDAGOGIQUE

- **Présentation de Talend Open Studio**
  - Présentation du concept ETL
  - Architecture du produit Talend
- **Modéliser le métier**
  - Décrire une problématique avec le Business Modeler
  - Génération de la documentation
- **« Mon premier job »**
  - Prise en main rapide lors de la construction d'un « hello world »
- **Composants courants**
  - Accès aux fichiers plats : lecture et écriture
  - Accès aux bases de données : lecture, écriture, connexion, SqlBuilder
  - Transformation simple de flux
  - Jointures avec tMap et tJoin
  - Agrégations
- **Méta-données**
  - Gestion des schémas
  - Paramétrisation des environnements
- **Composants avancés**
  - Composants ETL
  - Manipulation avancée des fichiers : archivage, compression, etc.
  - Fichiers de travail : tHashInput et tHashOutput
  - Flux externes JMS et FTP
  - Embarquer du code et des librairies Java
- **Gestion des erreurs**
  - Tracer les exécutions
  - Gérer les erreurs
- **Flux XML**
  - Composants entrées/sorties XML
  - Jointures avec tXmlMap
  - Validation DTD/XSD
- **Orchestration des jobs**
  - Relations et dépendances entre jobs
  - Gérer la modularité
- **Mise en production**
  - Packager une application
  - Déploiement
  - Analyser une exécution

NT-TALENDOS-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Développeurs, Chefs de Projets.

**Pré-requis :** Langage Java, bases XML.

**Méthode :** 50%d'ateliers

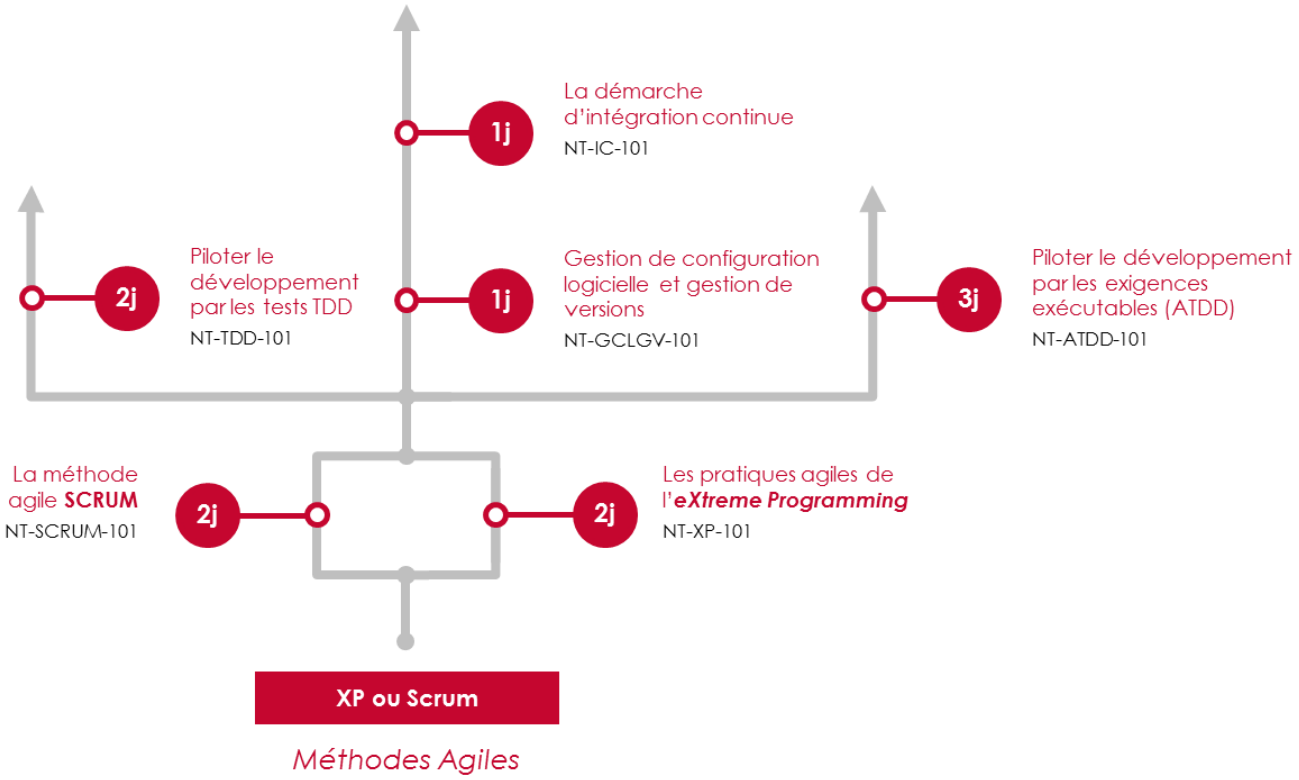
**Durée :** 3 jours - 21 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Gestion de projet - Méthodes et pratiques agiles

# Filière méthodes et pratiques agiles



# Gérer un projet agile avec SCRUM

**Les méthodes et pratiques agiles visent à respecter avant tout la qualité, le respect des exigences et des besoins du client tout en privilégiant la livraison rapide de fonctionnalités à forte valeur ajoutée. De surcroît, elles favorisent l'intégration du changement au travers des itérations courtes et régulières, ce qui constitue un véritable vecteur pour instaurer une relation de confiance entre le client et le fournisseur. Au cours de cette formation, vous appréhenderez la philosophie des méthodes et pratiques agiles avec l'application de SCRUM : ses rôles, ses pratiques et outils.**

## OBJECTIFS

- Découvrir les principes et les pratiques
- Mesurer les impacts et les avantages des méthodes agiles
- Appréhender les techniques de gestion de projet agiles
- Comprendre les rôles associés à SCRUM
- Maîtriser ses pratiques et les outils adaptés

## CONTENU PEDAGOGIQUE

- **Origines des méthodes agiles**
  - Historique des projets informatiques
  - Le mouvement agile
  - Les principes de l'agilité
- **Présentation de Scrum**
  - Les acteurs et rôles de l'équipe
  - Le cycle d'un projet Scrum
- **Les Spécifications**
  - La liste des fonctionnalités : « Backlog des Stories »
  - Priorités et estimations
- **La Planification**
  - De la vision du produit aux stories : identifier les rôles et les fonctionnalités
  - Les techniques d'estimation
  - Définir la durée d'une itération, la capacité de l'équipe et établir le plan de release
  - Planifier les itérations et déterminer la notion de « terminé »
- **Déroulement d'une itération**
  - Le point quotidien
  - Le développement agile piloté par les tests
  - La démonstration ou revue de fin d'itération
  - Amélioration continue et rétrospective
- **Adopter la démarche agile**
  - Freins et risques
  - Favoriser la transition et accompagner le changement

NT-SCRUM-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Chefs de projets, MOA, développeurs, testeurs

**Méthode :** 50% d'atelier

**Durée :** 2 jours - 14 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Les pratiques agiles de l'EXTREME PROGRAMMING (XP)

**Les pratiques de l'eXtreme Programming (XP) forment un tout cohérent qui vise à améliorer la satisfaction client et la qualité des produits. Ces pratiques sont spécialement adaptées aux contextes où les besoins évoluent régulièrement tout en maîtrisant leurs coûts.**
**Durant cette formation, vous appréhenderez les valeurs et fondements d'XP ainsi que les pratiques grâce à des exemples et des cas concrets afin de pouvoir les appliquer à vos projets.**

## OBJECTIFS

- Découvrir les principes et pratiques
- Mesurer les impacts et les avantages d'XP
- Maîtriser ses pratiques et les outils adaptés
- Améliorer et garantir la qualité au sein de vos projets
- Mesurer l'importance de la coopération dans les projets

## CONTENU PÉDAGOGIQUE

- **Présentation d'XP**
  - Historique du mouvement agile
  - Les principes de l'agilité
  - Positionnement d'XP
- **Les pratiques d'XP**
  - « Métaphore », « conventions de codage », travail en binôme », « propriété collective du code », « intégration continue », « planning », « livraisons régulières/rythmées », « rythme soutenable », « implication client », « conception simple, de qualité »
- **La gestion de projets**
  - La gestion de projets et de l'équipe
  - La gestion des besoins et des exigences
  - Les indicateurs de qualité
- **Industrialisation et Usine Logicielle**
  - Compilation continue
  - Gestion de configuration
  - « Test Driven Requirement » et « Test Driven Development »
  - Couverture des tests
  - Intégration continue
  - Refactoring de code

NT-XP-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Chefs de projets, Concepteurs, Développeurs, Analystes.
**Méthode :** 60%d'ateliers
**Durée :** 4 jours - 28 heures
**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Contrôler la qualité de ses projets JAVA/JEE avec SONAR

**Les tendances actuelles sont fortement axées sur la qualité et poussent à juste titre à l'amélioration continue : CMMi, Six Sigma, Méthodes Agiles. Cependant, comment réaliser le suivi quantitatif et qualitatif des projets de développements informatiques ? Le besoin est croissant et des outils existent, mais ils sont payants, non intégrés ou incomplets. Sonar est un véritable outil open source de contrôle de code qui permet de chasser les péchés capitaux du développeur et ainsi éviter que la dette technique ne devienne un fardeau pour le S.I.**

## OBJECTIFS

- Contrôler la qualité de ses applications
- Analyser finement les mesures quantitatives et qualitatives sur ses projets
- Suivre l'évolution des métriques (tendances, historiques, version…)
- Faciliter la gestion de la qualité et de la dette technique de vos applications grâce au tableau de bord
- Analyser jusqu'au code source les violations de plus de 600 règles de codage
- Installer et configurer SONAR

## CONTENU PÉDAGOGIQUE

- **Introduction à la qualimétrie**
  - Définition
  - Prévenir plutôt que guérir
  - Automatiser la mesure de la qualité
  - Les principes fondamentaux de la qualité
  - Les plateformes SONAR, QUALity, SQuORING
- **Les 7 péchés du développeur**
  - Code dupliqué
  - Mauvaise distribution de la complexité
  - Mauvais design
  - Existence de bugs potentiels
  - Mauvaise couverture des tests
  - Non-respect des standards de programmation
  - Pas ou trop peu de commentaires
- **Introduction à Sonar**
  - Présentation de Sonar
  - Fonctionnement de Sonar
  - Fonctionnalités de Sonar
  - Modules complémentaires
  - Intégration dans une usine logicielle
- **Installation et configuration**
  - Création d'un projet et automatisation
  - Analyse avec ANT
  - Analyse avec MAVEN
  - Analyse avec l'exécuteur JAVA
  - L'Intégration Continue avec SONAR
  - Les notifications
- **Analyser un projet avec Sonar**
  - Le dashboard
  - Les mesures
  - Les violations
  - La couverture du code
  - Les points chauds
  - La matrice des dépendances
  - Gestion des librairies
  - Consulter les sources
  - Les filtres
  - Les profils qualités
  - Les revues qualité

# Contrôler la qualité de ses projets JAVA/JEE avec SONAR

*(Suite du plan de formation)*

- **Administration de Sonar**
  - La configuration avancée
  - La mise à jour
  - La sécurité
  - Les traces
  - Les évènements
  - Les performances
  - Les plugins SONAR

NT-SONAR-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Directeurs, Responsables qualités, Chefs de projet, Développeurs, Testeurs.

**Méthode :** 30%d'ateliers

**Durée :** 2 jours - 14 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Piloter le développement par les tests (T.D.D.)

**Principe majeur des méthodes et pratiques agiles (XP, SRUM..), le « Test Driven Development » a pour objectif d'améliorer et de maintenir la qualité et la productivité des développements. L'idée majeure consiste à écrire systématiquement et avant toute chose les tests avant de développer. Les avantages sont nombreux (non-régression, qualité, maintenabilité et évolutivité). Cependant, cette pratique requiert un savoir-faire pour ne pas revenir inexorablement aux pratiques habituelles dès qu'un risque survient lors d'un projet (pression due aux délais, complexité des tests d'intégration…).**

## OBJECTIFS

- Découvrir les principes fondamentaux du TDD
- Mettre en œuvre les divers types de tests automatisés
- Appliquer le TDD dans des contextes spécifiques (bases de données, IHM)
- Pratiquer le Refactoring d'un code développé en TDD
- Adopter les bons réflexes et les bonnes pratiques du TDD

## CONTENU PÉDAGOGIQUE

- **Introduction au TDD**
  - Pratiques agiles et origines du TDD
  - Les tests dans les processus de développement
  - Tester c'est industrialiser
  - Pas de bénéfices sans une bonne couverture de tests
  - Les types de tests
- **Principes fondamentaux**
  - Le cycle de développement du TDD
  - Test-First et les 3A
  - Le Refactoring ou la Conception émergeante
- **Les bonnes pratiques du TDD**
  - Les frameworks de test (JUnit/TestNG/Mock et Stub…)
  - Les différents types de tests (Bdd, IHM, Web, Intégration)
  - Les techniques du Refactoring
- **Augmenter les gains**
  - Évaluer et augmenter la couverture de vos tests
  - Couplage avec un serveur d'intégration continue
  - Écrire les tests dès la phase de spécification avec la MOA : « Test Driven Requirements »
  - Architecture type d'usine logicielle

NT-TDD-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Responsables de tests, Développeurs, Chefs de projets, Responsables qualité.

**Durée :** 2 jours - 14 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Piloter le développement par les exigences exécutables (A.T.D.D. / TDR)

**Les méthodes et pratiques agiles privilégient la qualité lors du développement tout en respectant les délais et sans contraindre le périmètre et les besoins. Pour autant, les délais et les coûts d'un projet peuvent être compromis par les silos organisationnels en amont et en aval de la phase de développement (phase d'analyse et de validation).**
**Le principe du TDR consiste à supprimer les frontières entre l'analyse et les tests. Vous écrirez alors des dossiers de spécifications exécutables et interprétables automatiquement par les outils de validation. Fini les délais incompressibles, terminé les erreurs d'interprétation, appréciez votre ROI !**

## OBJECTIFS

- Découvrir les principes du pilotage par les tests
- Évaluer l'impact sur le fonctionnement d'un projet
- Découvrir les outils accompagnant cette démarche

## CONTENU PÉDAGOGIQUE

- **Cycle de vie des projets agiles**
  - Méthodes agiles
  - Cycles de vie des projets
  - Cycle de vie du projet avec TDR
  - Liens entre TDR et TDD
- **Mettre en œuvre le TDR**
  - Spécifier les besoins par les tests
  - Rédiger les exigences et les tests
  - Traçabilité des tests
  - Validation des exigences et de l'analyse par les tests
- **Les outils TDR**
  - Fit & FitNess
  - Greenpepper
  - Concordion
  - JBehave
- **Comment éviter les freins potentiels ?**
  - Présentation du « Behavior Driven Development »
  - S'appuyer sur la MOE pour écrire ces tests
- **Adopter le TDR**
  - Mesurer les bénéfices
  - Accompagnement du changement
  - Organisation et responsabilités

NT-ATDD-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Analystes fonctionnels, Développeurs, Responsables des tests, Équipes AMOA.

**Durée :** 3 jours - 21 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# La démarche d'intégration continue

**Remise au goût du jour par les méthodes Agiles ainsi que l'eXtreme Programming l'intégration continue est devenue une pratique incontournable.**
**Dans le cas d'un code source partagé par plusieurs développeurs qui intègrent quotidiennement, le serveur d'Intégration Continue vous permettra :**

- **de tester immédiatement vos livrables,**
- **de détecter les problèmes au plus tôt,**
- **d'avoir toujours à disposition une version opérationnelle**

## OBJECTIFS

- Appréhender les bénéfices de l'Intégration Continue
- Comprendre l'interaction entre outil de build, le serveur d'intégration continue et le gestionnaire de sources
- Observer les bénéfices par l'exemple (Démonstration)
- Récupérer et analyser des métriques

## CONTENU PÉDAGOGIQUE

- **L'Intégration Continue**
  - Objectifs
  - Processus et Acteurs
  - La plateforme d'intégration continue et ses outils
- **Gestionnaire de configuration**
  - Principe du contrôle de version
- **L'intégration**
  - Automatisation des builds
  - Tâches et Outils
- **Le Serveur d'Intégration Continue**
  - Rôle
  - Fonctionnalités
- **Automatisation des Tests**
  - Tests (Unitaires, Fonctionnels, Intégration, Base de données, IHM)
  - Outils
- **Métriques**
  - Types de métriques, Rapports, Sonar

NT-IC-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Directeur, Responsable qualité, Chefs de projets.

**Durée :** 1 jour - 7 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Gestion de projet - Microsoft Project

# Gérer ses projets avec Microsoft Project Professional 2010

## OBJECTIFS

- Savoir comment utiliser le spectre complet de Microsoft Project Professional 2010 en vue de planifier, de collaborer et de réaliser des projets.
- Se préparer aux examens Microsoft 77-178 et 70-178.

## CONTENU PÉDAGOGIQUE

- **Qu'est-ce que la gestion de projets?**
  - Nouveautés Microsoft Project 2010: meilleure intégration avec Office
  - Initialiser un projet
  - Créer une planification basée sur les tâches
  - Gérer les ressources et les affectations
  - Suivre et analyser un projet
  - Communiquer les informations du projet.
- **Initialiser un projet**
  - Créer un projet
  - Utiliser un modèle
  - Importer un fichier Excel, une liste de tâches SharePoint
  - Créer des calendriers : traitement des vacances
  - Utiliser les champs personnalisés : indicateurs de suivi
  - Personnaliser les options : les types de tâches.
- **Créer une planification basée sur les tâches**
  - Caractéristiques du projet
  - Créer la structure de travail du projet (WBS)
  - Tâches récapitulatives, jalons, récurrentes
  - Construire une planification factuelle et logique : contraintes, prédécesseurs
  - Dépendances : Début-Fin, Début-Début, Fin-Fin, Fin-Début.
  - Créer une planification contrôlée par l'utilisateur: durée, charge, travail
  - Fonctionnement de l'auto-planification
  - Gérer des projets multiples
  - Projet maître, sous-projets
  - Pool de ressources et Projets partagés
  - Fichiers MPP: ressources, calendriers.
- **Gérer les ressources et les affectations**
  - Types de ressources : Travail, Équipement, Coût
  - Affecter les ressources aux tâches
  - Types de tâches : Travail fixe, Unité fixe, Durée fixe
  - Impact des types de tâches
  - Quatre méthodes d'affectation
  - Comportement selon le type de ressource.
  - Nouveautés Project 2010 d'attribution des ressources : Réservation, Pic
  - Adapter les ressources aux capacités
  - Gérer les allocations
  - Garder les ressources entièrement allouées au projet
  - Nivellement de ressources
  - Mise à niveau automatisée.
  - Gérer l'affectation des ressources à l'aide du Planificateur d'équipe (édition professionnelle)
  - Coûts du projet de planification
  - Coûts : nouveaux, supplémentaires, fixes
  - Taux de ressources
  - Effort de travail
  - Coût par utilisation
  - Coût budgétaire.
- **Réglage de base du projet et suivi du pourcentage d'achèvement**
  - Intérêt d'avoir une date actuelle différente
  - Intérêt d'une planification de référence
  - Mesure des progrès réels
  - Pourcentage d'achèvement
  - Suivi des heures réelles effectuées
  - Travail, travail réel, travail restant
  - Suivi des prévisions budgétaires.

# Gérer ses projets avec Microsoft Project Professional 2010

*(Suite du plan de formation)*

- **Comparer les progrès à une planification de référence**
  - Déterminer si le projet est dans les temps, en avance ou en retard sur le calendrier
  - Surintensités
  - Variance
  - Mesures correctives
  - Ajout de ressources supplémentaires à une tâche
  - Ajuster les dépendances du projet
  - Ajouter de nouvelles tâches.
- **Inspecteur de travail, Chemin Critique, Gérer la valeur acquise**
  - Nouvelle fonctionnalité : Inspecteur de travail
  - Facteurs qui influent sur un calendrier des tâches
  - Suggestions pour résoudre les problèmes identifiés
  - Chemin critique du projet
  - Moyens critiques
  - Calcul de la valeur acquise.
- **Utilisation des vues et des tableaux**
  - Utiliser les vues et les tableaux
  - Afficher les informations précises dans le format approprié
  - Utiliser l'Organisateur
  - Migrer des vues personnalisées, des tableaux
  - Présentations des données : Tri, Regroupement, Filtrage
  - Personnaliser la présentation.
- **Partage des données avec des sources externes**
  - Copier les données vers d'autres outils
  - Fonctionnalité avancée de copier/coller vers d'autres applications bureautiques
  - Partager le plan de projet avec une liste Outlook ou une liste Sharepoint
  - Créer des fichiers PDF
  - Importer / exporter
  - Mappages.
- **Rapports**
  - Rapports standard
  - Rapports visuels
  - Personnaliser les rapports disponibles
  - Ajouter de nouveaux rapports
  - Ajouter de nouvelles catégories
  - Nouveauté Microsoft Project 2010 : Avoir un rapport complet décrivant les différences entre les deux fichiers MSP.

NT-PROJECT2010-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51

formation@sodifrance.fr

**Public :** Directeur / Chef / Gestionnaire de projets, Superviseur, Responsable d'équipe et toutes les personnes impliquées dans la planification, l'estimation, la coordination, le contrôle, la budgétisation des projets avec Microsoft Project Professional 2010.

**Pré-requis :** Connaître l'environnement Windows.

**Méthode :** 30% de cours et 70% de pratique avec exercices. Support de cours inclus. Suivi et correction personnalisés.

**Durée :** 4 jours - 28 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Gérer ses projets avec Microsoft Project Server 2010 et Project Web App (PWA)

## OBJECTIFS

Avoir les connaissances et les compétences nécessaires pour gérer efficacement les projets avec Microsoft Project Server 2010 et Project Web App (PWA). Savoir utiliser le Centre Business Intelligence pour créer des tableaux de bord et des rapports.

## CONTENU PÉDAGOGIQUE

- **Présentation de l'environnement Project Server**
  - Microsoft EPM Solution
  - Composants de Project Server
  - Project
  - Global Enterprise
  - Champs personnalisés d'entreprise
  - Calendriers / Ressources d'entreprise
  - Project Web App
  - Centre de projets
  - Centre de ressources
  - Sites du projet.
- **Créer et gérer des projets**
  - Project Professionnel
  - Connexion à Project Server
  - Enregistrement et publication de listes de projets
  - Travailler avec un calendrier de projet Hors ligne
  - Créer un modèle de projet
  - Création de projets à partir d'une liste SharePoint.
- **Travailler avec les sites du projet**
  - Gérer des documents
  - Bibliothèques de documents
  - Contrôle de version des documents
  - Approbation
  - Extraction/Archivage
  - Risques
  - Problèmes
  - Création de livrables dans PWA / Project Professionnel
  - Lier les documents / livrables aux tâches.
- **Création de ressources d'entreprise**
  - Ressources locales, ressources d'entreprise
  - Types de ressources d'entreprise
  - Champs de ressources
  - Définir les ressources d'entreprise
  - Paramètres généraux
  - Paramètres de coût
  - Champs personnalisés.
- **Affectation des ressources**
  - Disponibilité des ressources
  - Ressources génériques
  - Plans de ressources
  - Surutilisations
  - Meilleures pratiques pour travailler avec des ressources
  - Planificateur d'équipe
  - Assistant de Substitution de ressources
  - Gérer les situations Absent du bureau.
- **Options avancées d'affectation des tâches**
  - Délégation
  - Autorisations de délégation
  - Equipe
  - Tâches de l'équipe
  - Cartographie des ressources pour les équipes
  - Création d'une nouvelle tâche dans PWA
  - Auto-attribution de missions dans PWA.
- **Suivi de projet**
  - Base de projet : effets et avantages
  - Méthodes de suivi
  - Pourcentage de travail achevé
  - Travail réel
  - Heures effectuées par des ressources complètes
  - Mise à jour manuelle de l'avancement
  - Etat de la date
  - Mise à jour du projet comme prévu.
- **Suivi de l'avancement des tâches**
  - Etat de la tâche
  - Aperçu de la situation de travail
  - Commentaires et Notes
  - Retrait des tâches
  - État de la tâche pour approbation

# Gérer ses projets avec Microsoft Project Server 2010 et Project Web App (PWA)

*(Suite du plan de formation)*

- Mises à jour de tâches
- Aperçu du rôle Propriétaire de l'affectation
- Améliorer l'efficacité avec les règles.

- **Mise à jour de l'avancement du réalisé avec les feuilles de temps**
  - Vue d'ensemble des feuilles de temps
  - Saisie du temps et ajout de commentaires
  - Soumettre à l'approbation
  - Importation
  - Approbation de l'avancement du réalisé
  - Recevoir et examiner les feuilles de temps
  - Affichage de l'historique des mises à jour.
- **Utiliser des rapports et tableaux de bord**
  - Centre Business Intelligence
  - Exemples de rapports et de modèles
  - Vue d'ensemble d'Excel Services
  - Téléchargement du rapport Excel dans le site du projet
  - Rendu des rapports Excel
  - Vue d'ensemble du tableau de bord
  - WebPart PWA / Excel Services.
- **Création des projets maîtres**
  - Différence entre les projets maîtres et les programmes intégrés
  - Consolidation de projets
  - Création de programmes
  - Meilleures pratiques
  - Projets externes
  - Liens rompus
  - Méthode du chemin critique
  - Chemin Critique des programmes et des sous-projets.
- **Personnaliser Project Web App**
  - Gérer les affichages dans PWA
  - Présentation des types d'affichages
  - Gérer les groupes
  - Gérer les filtres
  - Gérer les champs personnalisés
  - Vue d'ensemble des tables de correspondance.
- **Gérer les préférences du Gestionnaire de projet**
  - Gérer les Options d'affichage
  - Travailler avec les options de données
  - Gestion du cache
  - Vider le cache local
  - Gérer les files d'attente
  - Affichage des travaux en file d'attente
  - Gérer les alertes et les rappels personnels, pour les ressources.

NT-PROJECT2010PWA-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51
formation@sodifrance.fr

**Public :** Directeurs / Chefs / Gestionnaire de projets, Superviseurs, Chefs d'équipe, Consultants. Toutes les personnes impliquées dans la planification, l'estimation, la coordination, le contrôle, la budgétisation des projets de Microsoft Project Server 2010.

**Pré-requis :** Avoir suivi la formation Gestion de projets avec Project, ou posséder les connaissances équivalentes. Compétences de base en réseau de Windows sont utiles mais pas requises.

**Méthode :** 30% de cours et 70% de pratique avec exercices. Support de cours inclus. Suivi et correction personnalisés.

**Durée :** 3 jours - 21 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Messageries - Microsoft Exchange

# Administrer Microsoft Exchange Server 2013

## OBJECTIF

- Mettre en œuvre ou mettre à jour votre infrastructure Exchange 2013.

## CONTENU PÉDAGOGIQUE

- **Introduction à Microsoft Exchange**
  - Présentation des différentes générations de Microsoft Exchange Server 2013
  - Architecture générale de Microsoft Exchange Server 2013.
- **Comprendre les rôles et composants**
  - Les cinq rôles d'Exchange
  - Flexibilité et évolution des rôles
  - Eco-système : petit, moyen, grand
  - Liens entre l'architecture d'Exchange et celle d'Active Directory : Forêt, Domaines, Sites.
- **Préparer votre infrastructure pour installer votre premier serveur Exchange**
  - Environnement : prérequis matériels et logiciels, domaine et schéma, niveau fonctionnel nécessaire, configurer le DNS et les Sites AD
  - Installer les prérequis
  - Installer Exchange, Vérifier et dépanner l'installation.
- **Rôle Boîtes aux lettres : Bases de données, boîtes aux lettres, et dossiers publics**
  - Comprendre le rôle de boîtes aux lettres et les bases de données
  - Utiliser EMC
  - Bases de données : créer et configurer une nouvelle base
  - Travailler avec les boîtes aux lettres
  - Déplacer la base et les journaux
  - Créer et gérer les dossiers publics.
- **Rôle Boîtes aux lettres : Adresses, Dossiers, Groupes, Contacts et ressources de boîtes aux lettres**
  - Utiliser les listes d'adresses
  - Gérer le carnet d'adresses hors connexion
  - Dossiers gérés et stratégies de dossiers gérés
  - Contacts
  - Groupes de distribution : statique, dynamique
  - Ressources : salles, équipements.
- **Rôle Accès client: Outlook, Outlook Web Access, ECP**
  - Comprendre le rôle de d'accès client et savoir où le positionner
  - Outlook : Voir travailler le serveur
  - Outlook Web App (OWA) : accès direct aux fichiers, WebReady Document Viewing, Accès distances aux serveurs de fichiers
  - Exchange Control Panel (ECP).
- **Rôle Accès client: POP & IMAP, ActiveSync et Outlook Anywhere**
  - Activer et configurer les services POP et IMAP
  - Configurer les stratégies de BAL ActiveSync et les associer aux utilisateurs
  - Distribution hors connexion du carnet d'adresses
  - Activer et configurer Outlook Anywhere
  - RPC over HTTP Proxy.
- **Rôle Transport Hub : Transport de messagerie, Connecteurs, Domaines acceptés et distants**
  - Architecture du Transport Hub
  - Routage des emails dans la forêt AD
  - Routage des emails en dehors de la forêt AD: connecteurs d'envoi, connecteurs de réception, souscriptions Edge, Domaines acceptés et distants
  - Utilitaire d'affichage de la file d'attente.
- **Rôle Transport Hub : Stratégies d'adresse Email, Règles de transport, Règles de journal**
  - Stratégies d'adresse Email : configurer la génération automatique d'adresses email
  - Règles de transport
  - Créer une notice légale
  - Règles de journal : créer une journalisation complète des messages.
- **Rôle Transport Edge: Installation et configuration**
  - Installer et configurer le rôle de tranport Edge;Configurer la synchronisation du serveur Edge
  - Tester la synchronisation du Edge
  - Configurer le clonage du serveur de transport Edge.
- **Rôle Transport Edge : filtrage des messages et Anti-Spam**
  - Filtrage de contenu
  - Listes d'IP autorisées ou bloquées
  - Listes de fournisseurs autorisés ou bloqués
  - Filtrage des expéditeurs et destinataires, Identification des expéditeurs

# Administrer Microsoft Exchange Server 2013

*(Suite du plan de formation)*

- 
  - Réputation de l'expéditeur
  - Filtrage des pièces jointes.
- **Comprendre la Fédération et le partage de Fédérations**
  - Présentation d'une Fédération et introduction à Microsoft Federation Gateway
  - Créer une confiance entre Fédérations: Obtenir un certificat X.509, Fournir le propriétaire du domaine via un enregistrement de ressources DNS.
- **Contrôle d'accès basé sur les rôles dans l'administration Exchange**
  - Les quatre composants Exchange du contrôle d'accès basé sur les rôles (RBAC)
  - Créer et gérer les étendues de rôles, les rôles, les groupes de rôles et les affectations de rôles
  - Utiliser Exchange Control Panel (ECP) pour consulter les RBAC.
- **Sauvegarder Exchange et faire une récupération de données**
  - Savoir quoi sauvegarder dans Exchange Server 2013
  - Mode RecoverServer
  - Restauration des bases : boites aux lettres, éléments, tonalité
  - Restaurer à partir d'une base corrompue : mise à plat d'une base, déplacement de BAL
  - Outils ESEUTIL.
- **Haute disponibilité : Database Availability Groups (DAG)**
  - Présentation des DAG
  - Créer et configurer un DAG : témoin de partage
  - latence de réplication, configurer le décalage, configurer la priorité en cas de défaillance, suspension, déplacer la copie active, réseau de DAG.
- **Haute disponibilité: Dossiers publics et autres serveurs**
  - Configurer les serveurs non-BAL pour la haute disponibilité
  - Accès client: Equilibrage de charge (NLB)
  - Transport Hub: Multiples serveurs
  - Transport Edge: Enregistrements MX DNS de tourniquet, Equilibrage de charge.
- **Surveiller Exchange Server 2013 et produire des rapports**
  - Surveillance des bases de données: statistiques, Surveillance des flux de messagerie, Analyses et dépannages
  - Générer des rapports de délivrance de messages
  - Configurer la journalisation: diagnostic, protocoles, suivi de messages, connectivité, audit.
- **Sécurité, Certificats et Autodiscovery**
  - Sécurité: ports pare-feu windows
  - Certificats: Autodiscover, Outlook Anywhere, ActiveSync, Outlook Web App, S/Mime et emails cryptés
  - Configurer Autodiscovery: répertoire virtuel, enregistrements DNS, services des répertoires virtuels, tests.
- **Comprendre comment migrer depuis des versions antérieures vers Exchange 2013**
  - Rappels des prérequis Exchange Server 2013
  - Prérequis Exchange 5.5
  - Migration d'Exchange Server 2003 vers Exchange Server 2013;Migration d'Exchange Server 2007/2010 vers Exchange Server 2013.
- **Gérer Exchange 2013 avec Windows PowerShell**
  - Présentation de PowerShell
  - Utiliser une connection distante
  - Cmdlets PowerShell usuelles, Scripts PowerShell pré-installés
  - Journal des commandes PowerShell.

NT-EXC2013ADMIN-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51

formation@sodifrance.fr

**Public :** Administrateurs systèmes, techniciens informatiques.

**Pré-requis :** Connaître les environnements Microsoft Windows 2012 et Active Directory.

**Méthode :** 30% de cours et 70% de pratique avec exercices. Support de cours inclus. Suivi et correction personnalisés.

**Durée :** 5 jours - 35 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Administrer Microsoft Exchange Server 2010

## OBJECTIFS

Mettre en œuvre ou mettre à jour votre infrastructure Exchange. Connaître en détail les nouvelles fonctionnalités d'Exchange 2010, comme les groupes de disponibilité de bases de données. Se préparer pour l'examen Microsoft 70-662.

## CONTENU PÉDAGOGIQUE

- **Introduction à Microsoft Exchange**
  - Présentation des différentes générations de Microsoft Exchange Server 2010
  - Architecture générale de Microsoft Exchange Server 2010.
- **Comprendre les rôles et composants**
  - Les cinq rôles d'Exchange
  - Flexibilité et évolution des rôles
  - Eco-système: petit, moyen, grand
  - Liens entre l'architecture d'Exchange et celle d'Active Directory: Forêt, Domaines, Sites.
- **Préparer votre infrastructure pour installer votre premier serveur Exchange**
  - Environnement : prérequis matériels et logiciels, domaine et schéma, niveau fonctionnel nécessaire, configurer le DNS et les Sites AD
  - Installer les prérequis
  - Installer Exchange, Vérifi er et dépanner l'installation.
- **Rôle Boîtes aux lettres : Bases de données, boîtes aux lettres, et dossiers publics**
  - Comprendre le rôle de boîtes aux lettres et les bases de données
  - Utiliser EMC
  - Bases de données : créer et configurer une nouvelle base
  - Travailler avec les boîtes aux lettres
  - Déplacer la base et les journaux
  - Créer et gérer les dossiers publics.
- **Rôle Boîtes aux lettres : Adresses, Dossiers, Groupes, Contacts et ressources de boîtes aux lettres**
  - Utiliser les listes d'adresses
  - Gérer le carnet d'adresses hors connexion
  - Dossiers gérés et stratégies de dossiers gérés
  - Contacts
  - Groupes de distribution: statique, dynamique
  - Ressources: salles, équipements.
- **Rôle Accès client: Outlook, Outlook Web Access, ECP**
  - Comprendre le rôle de d'accès client et savoir où le positionner
  - Outlook : Voir travailler le serveur
  - Outlook Web App (OWA): accès direct aux fichiers, WebReady Document Viewing, Accès distances aux serveurs de fichiers
  - Exchange Control Panel (ECP).
- **Rôle Accès client: POP & IMAP, ActiveSync et Outlook Anywhere**
  - Activer et configurer les services POP et IMAP
  - Configurer les stratégies de BAL ActiveSync et les associer aux utilisateurs
  - Distribution hors connexion du carnet d'adresses
  - Activer et configurer Outlook Anywhere
  - RPC over HTTP Proxy.
- **Rôle Transport Hub: Transport de messagerie, Connecteurs, Domaines acceptés et distants**
  - Architecture du Transport Hub
  - Routage des emails dans la forêt AD
  - Routage des emails en dehors de la forêt AD: connecteurs d'envoi, connecteurs de réception, souscriptions Edge, Domaines acceptés et distants
  - Utilitaire d'affichage de la file d'attente.
- **Rôle Transport Hub: Stratégies d'adresse Email, Règles de transport, Règles de journal**
  - Stratégies d'adresse Email: configurer la génération automatique d'adresses email
  - Règles de transport
  - Créer une notice légale
  - Règles de journal: créer une journalisation complète des messages.
- **Rôle Transport Edge: Installation et configuration**
  - Installer et configurer le rôle de tranport Edge;Configurer la synchronisation du serveur Edge
  - Tester la synchronisation du Edge
  - Configurer le clonage du serveur de transport Edge.
- **Rôle Transport Edge : filtrage des messages et Anti-Spam**
  -
  - Filtrage de contenu
  - Listes d'IP autorisées ou bloquées
  - Listes de fournisseurs autorisés ou bloqués

# Administrer Microsoft Exchange Server 2010

*(Suite du plan de formation)*

- Filtrage des expéditeurs et destinataires, Identification des expéditeurs
- Réputation de l'expéditeur
- Filtrage des pièces jointes. Comprendre et créer le partage de Fédérations
- Présentation d'une Fédération et introduction à Microsoft Federation Gateway
- Créer une confiance entre Fédérations : Obtenir un certificat X.509, Fournir le propriétaire du domaine via un enregistrement de ressources DNS.

- **Contrôle d'accès basé sur les rôles dans l'administration Exchange**
  - Les quatre composants Exchange du contrôle d'accès basé sur les rôles (RBAC)
  - Créer et gérer les étendues de rôles, les rôles, les groupes de rôles et les affectations de rôles
  - Utiliser Exchange Control Panel (ECP) pour consulter les RBAC.
- **Sauvegarder Exchange et faire une récupération de données**
  - Savoir quoi sauvegarder dans Exchange Server 2010, Mode RecoverServer
  - Restauration des bases: boites aux lettres, éléments, tonalité
  - Restaurer à partir d'une base corrompue: mise à plat d'une base, déplacement de BAL
  - Outils: ISINTEG, ESEUTIL.
- **Haute disponibilité: Database Availability Groups (DAG)**
  - Présentation des DAG, Créer et configurer un DAG: témoin de partage, Llatence de réplication, configurer le décalage, configurer la priorité en cas de défaillance, suspension, déplacer la copie active, réseau de DAG.
- **Haute disponibilité: Dossiers publics et autres serveurs**
  - Configurer les serveurs non-BAL pour la haute disponibilité
  - Accès client : Equilibrage de charge (NLB)
  - Transport Hub : Multiples serveurs
  - Transport Edge : Enregistrements MX DNS de tourniquet, Equilibrage de charge.
- **Surveiller Exchange Serveur 2010 et produire des rapports**
  - Surveillance des bases de données: statistiques
  - Surveillance des flux de messagerie
  - Analyses et dépannages
  - Générer des rapports de délivrance de messages
  - Configurer la journalisation : diagnostic, protocoles, suivi de messages, connectivité, audit. Sécurité, Certificats et Autodiscovery
  - Sécurité: ports pare-feu windows
  - Certificats : Autodiscover, Outlook Anywhere, ActiveSync, Outlook Web App, S/Mime et emails cryptés
  - Configurer Autodiscovery: répertoire virtuel, enregistrements DNS, services des répertoires virtuels, tests.
- **Comprendre comment migrer depuis des versions antérieures vers Exchange 2010**
  - Rappels des prérequis Exchange Server 2010
  - Prérequis Exchange 5.5
  - Migration d'Exchange Server 2003 vers Exchange Server 2010;Migration d'Exchange Server 2007 vers Exchange Server 2010.
- **Gérer Exchange 2010 avec Windows PowerShell**
  - Présentation de PowerShell
  - Utiliser une connection distante
  - Cmdlets PowerShell usuelles
  - Scripts PowerShell pré-installés
  - Journal des commandes PowerShell.

NT-EXC2010ADMIN-101

**Pour s'inscrire :**

**02 99 23 46 51**

formation@sodifrance.fr

**Public :** Administrateurs systèmes, techniciens informatiques

**Pré-requis :** Connaître les environnements Microsoft Windows 2008 et Active Directory.

**Méthode :** 30% de cours et 70% de pratique avec exercices. Support de cours inclus. Suivi et correction personnalisés.

**Durée :** 5 jours - 35 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# Conception et déploiement de solutions de messagerie avec Microsoft Exchange Server 2010

## OBJECTIFS

- Être capable de définir et concevoir les cinq rôles d'Exchange pour une variété de scénarios.
- Apprendre les critères de conception clés sur la sécurité des messages et les exigences de conformité.
- Se préparer pour l'examen Microsoft 70-663.

## CONTENU PÉDAGOGIQUE

- **Présentation de la conception Exchange Server 2010**
  - Collecte des exigences d'affaires
  - Inventaire du réseau
  - Exemples de scénarios
  - Éditions
  - Composants de base
  - Les cinq rôles Server
  - L'administration: GUI, PowerShell, Remoting.
- **Concevoir l'AD et le DNS pour Exchange**
  - Considérations pour: Domaine, Forêt, Sites, RODC
  - Serveurs de catalogue global
  - Routage
  - Configuration schéma et domaine
  - Groupe nécessaire pour l'installation d'Exchange
  - Exigences de base DNS
  - Split-brain DNS, DNS pour SMTP sortant.
- **Concevoir la charge de travail**
  - SLA
  - Outils de charge : ExMon, LoadGen, ExRCA, Jetstress.
- **Planifier le rôle de serveur de boîtes aux lettres**
  - Aperçu
  - Configuration matérielle requise
  - Haute disponibilité
  - Disposition du serveur
  - Les communications avec les autres rôles
  - Conception du stockage.
- **Planifier le rôle de serveur de transport Hub**
  - Comment le routage fonctionne
  - Connecteurs de routage: X.400, connexions SMTP, connecteurs d'envoi, connecteurs de réception
  - Politique Adresse email
  - Domaines acceptés
  - Domaines qui font autorité
  - Relais de domaines : internes, externes.
- **Planifier le rôle serveur d'accès client**
  - IMAP
  - POP
  - ActiveSync Exchange
  - Outlook Anywhere
  - OWA
  - MAPI: RPC
  - AutoDiscover
  - Sécurité d'accès au client
  - Authentification: base, NTLM, formulaires, Kerberos
  - Segmentation OWA
  - Certificats pour Exchange CAS
  - Cartes à puce
  - Certificats clients.
- **Planifier le rôle de serveur de transport Edge**
  - Aperçu
  - Configuration matérielle requise
  - Haute disponibilité: enregistrements MX)
  - Disposition du serveur
  - EdgeSync
  - Les communications avec les autres rôles.

# Conception et déploiement de solutions de messagerie avec Microsoft Exchange Server 2010

*(Suite du plan de formation)*

- **Planifier le rôle serveur de messagerie unifiée**
  - Aperçu
  - Configuration matérielle requise
  - Haute disponibilité
  - Disposition du serveur
  - Les communications avec les autres rôles.
- **Planifier la haute disponibilité et la reprise après sinistre**
  - Options de haute disponibilité
  - Groupes de base de données de disponibilité
  - Copies de bases de données
  - Serveur d'accès client
  - Serveur de transport Hub
  - Serveur de transport Edge
  - Options de récupération après sinistre.
- **Concevoir les Mises à jour et Migrations**
  - Outils de migration
  - Migration 2007 vers 2010
  - Migration 2003 vers 2010.
- **Concevoir la sécurité des messages**
  - S/MIME
  - IRM : Intégration AD RMS et Exchange
  - Règles de protection Transport et Outlook
  - BitLocker
  - La sécurité de domaine
  - Pare-feu
  - Filtres : connexion, expéditeur, destinataire, l'expéditeur id, contenu, pièce jointe
  - Anti-virus
  - Courrier indésirable.
- **Concevoir la Fédération et le partage Fédération**
  - Fédération
  - Partage de Fédération
  - Gateway Microsoft
  - Relations d'approbation ou partage de stratégies.
- **Concevoir des messages d'archives, de découverte, et de conformité**
  - Classification des messages
  - Journalisation des messages
  - Archives personnelles
  - Règles de transport.
- **Utiliser les compteurs de surveillance**
  - Compteurs communs. Compteurs de virtualisation.
  - Compteurs de rôle : transport, boîte aux lettres, accès client, messagerie unifiée.

NT-EXC2010CD-101

**Pour s'inscrire :**

02 99 23 46 51

formation@sodifrance.fr

**Public :** Administrateurs systèmes, techniciens informatiques.

**Pré-requis :** Connaître les environnements Microsoft Windows 2008 et Active Directory.

**Méthode :** 30% de cours et 70% de pratique avec exercices. Support de cours inclus. Suivi et correction personnalisés.

**Durée :** 5 jours - 35 heures

**Tarif :** Nous consulter

**Cette formation est aussi disponible en intra entreprise, nous consulter pour plus d'informations.**

# SODIFRANCE INSTITUT

## VOTRE PARTENAIRE FORMATION

## CINQ DOMAINES D'EXPERTISE

- **NTIC :** Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication
- **Décisionnel :** Centre de formation agréé BusinessObjects
- **Bureautique :** Logiciels et poste de travail
- **Systèmes - développement**
- **Accompagnement du changement**

## DEUX CENTRES DE FORMATION

### Centre de Rennes

Parc d'Activités « La Bretèche »
CS 26804
35768 Saint-Grégoire

### Centre de Nantes

4 rue du Château de l'Eraudière
BP 72438
44324 Nantes

## INFORMATIONS ET RESERVATION

**Sodifrance Institut**
formation@sodifrance.fr
02 99 23 46 51